

Universidade de Lisboa



A Importância das Estruturas e das Formas Geométricas na Aprendizagem do Desenho

Inês Fernandes Neto Antunes

Mestrado em Ensino de Artes Visuais

**Relatório da Prática de Ensino Supervisionada orientado pelo Professor José
Domingos Rego**

2020

Palavras-Chave:

Formas Geométricas, Percepção Visual, Perspectiva, Composição, Cor

Resumo:

O presente relatório retrata a experiência de estágio realizada na escola Externato de Penafirme, numa turma de 8º ano em Educação Visual.

A intervenção em sala de aula partiu da utilização de sólidos geométricos, que foram utilizados em três exercícios de natureza rigorosa e num exercício de natureza plástica. Este último exercício teve como objetivo utilizar o sólido geométrico, de modo a que o aluno desenvolvesse conhecimentos a respeito da cor, sobreposição, profundidade, entre outros.

Dentro do tema utilizado na intervenção, o relatório fundamenta a importância das estruturas e formas geométricas no ensino do desenho e das técnicas de expressão plástica desenvolvidas na composição.

Keywords:

Geometric Shapes, Visual Perception, Perspective, Composition, Color

Abstract:

This report portrays the internship experience held at the Externato de Penafirme school, in an 8th grade class in Visual Education.

Classroom intervention started from the use of geometric solids, which were used in three exercises of a rigorous nature and in an exercise of a plastic nature. The purpose of this last exercise was to use the geometric solid, so that the student develops knowledge about color, overlap, depth, among others.

Within the theme used in the intervention, the report justifies the importance of geometric structures and shapes in the teaching of drawing and plastic expression techniques developed in the composition.

Índice:

Introdução	10
Enquadramento Teórico	13
1 Sobre Arte e Percepção	13
1.1 O Papel da Arte	13
1.2 O Desenho	15
1.3 O Ensino e a Forma de Ver	17
2 O Papel das Estruturas Geométricas no Ensino do Desenho.....	20
2.1 Forma e Geometria na Natureza.....	20
2.2 Aprender a Desenhar.....	22
2.2.1 Ponto e Linha.....	24
2.2.2 Formas Planas No Desenho.....	26
2.2.3 Formas Volumétricas no Desenho	30
2.2.4 Perspetiva	34
2.2.5 Proporção	36
3 Abordagens da Expressão Plástica na Composição	40
3.1 Movimento	41
3.2 Sobreposição	42
3.3 Cor.....	44
Prática de Ensino Supervisionada	46
4 Caracterização do Meio Escolar.....	46
4.1 Externato de Penafirme	46
4.1.1 Localização.....	48
4.1.2 Instalações	49
4.1.3 Comunidade Escolar.....	51
4.2 Proposta Educativa.....	53
4.2.1 Proposta Curricular.....	53
4.2.2 Proposta Extra Curricular.....	54
4.3 Caracterização da Turma.....	57
5 Unidade Didática: Caracterização	58
5.1 Educação Visual: Aprendizagens Essenciais	58
5.2 Estratégias de Ensino: Competências Prévias	62

5.2.1	1º Exercício	62
5.2.2	2º Exercício	63
5.2.3	3º Exercício	64
5.3	Estratégias de Ensino: Trabalho final.....	66
5.4	Planificação	69
5.5	Aprendizagem Significativa	73
6	Unidade Didática: Concretização.....	76
6.1	Intervenção	76
6.1.1	Aula 1	76
6.1.2	Aula 2 e 3	77
6.1.3	Aula 4	78
6.1.4	Aula 5, 6 e 7	79
6.1.5	Aula 8	80
6.2	Pandemia	80
7	Avaliações Finais	86
8	Reflexões Finais	89
9	Referências	92
	Anexos.....	95

Índice de Figuras:

Figura 1: Joan Miró (1893 – 1983), <i>The Potess</i> , 31 de dezembro de 1940, gouache e papel. Retirado do livro: Soby, J. T. (1959). <i>Joan Miró</i> . New York : The Mouseum of Modern Art.	25
Figura 2: Formas Geométricas Retirado do livro: Wong, W. (1998). <i>Princípios De Forma E Desenho</i> . (A. H. Lamparelli, Trad.) São Paulo, Brasil: Martins Fontes.....	26
Figura 3: Katsushika Hokusai (1760-1849), <i>Quick Lessons In Simplified Deawings Vol.1</i> . Disponível em https://www.hokusai-katsushika.org/quick-lessons-in-simplified-drawings1.html	27
Figura 4: Paul Cézanne (1839-1906), <i>As Grandes Banhistas</i> , Disponível em: https://artsandculture.google.com/asset/the-large-bathers/owGszazN_Evyvw?hl=pt-BR 28	28
Figura 5: Geometria da pintura <i>As Grandes Banhistas de Paul Cézanne</i> (1839-1906) Retirado do livro: Bouleau, C. (2014). <i>The Painter'S Secret Geometry</i> . DOVER PUBLICATIONS INC.	28
Figura 6: Kasimir Melvish (1979 – 1936), <i>Suprematismo Dinâmico</i> , 1916, 102 x 67 cm. Retirado de: Beckett, W., & Wright, P. (1995). <i>História da Pintura: Em guia para a compreensão da história da arte ocidental. Selecções do Reader's Dgest</i>	29
Figura 7: Piet Mondrian (1872 – 1944), <i>Composição do losango com vermelho, cinza, azul, amarelo e preto</i> . Disponível em: https://arteeartistas.com.br/biografia-de-piet-mondrian/ 30	30
Figura 8: Piet Mondrian (1872 – 1944), <i>Composição com Vermelho Amarelo e Azul</i> . Disponível em: https://arteeartistas.com.br/biografia-de-piet-mondrian/	30
Figura 9: Cubo - Três direcções da figura volumétrica. Fonte própria	31
Figura 10: Desenhos explicativos do livro <i>Drawing Course</i> de Charles Bargue e Jean- Léon Gérôme. Imagem retirada de: Bargue, C., & Gerome, J.-L. (2019). <i>Drawing Course</i> . UK: ACC Art Books	32

- Figura 11: Ilustrações de Michael Burban (1986) baseadas no esboço de Miguel Ângelo (1475 – 1564). Imagem retirada de: Burban, M. (1986). *Lessons From Michelangelo: Figure Drawing Based on Techniques of the Master*. New York : Watson-Guotill Publications33
- Figura 12: Miguel Angelo (1475 – 1564), *Study Of The Head of Dawn*, 1529.21, 33,2 x 21,59 cm. Imagem retirada de: Burban, M. (1986). *Lessons From Michelangelo: Figure Drawing Based on Techniques of the Master*. New York : Watson-Guotill Publications33
- Figura 13: Luca Cambiaso (1527-1585) *Group Of Figures Pen and Bisire* 34 x 24 cm Uffizi Florence. Imagem retirada de: Hale, R. B. (2009). *Drawing Lessons From The Great Masters* New York: Watson-Guotill Publications.....33
- Figura 14: Paolo Uccello (1397 – 1475), *A Caçada na Floresta*, depois de 1460, 75x 178 cm. Disponível em: <https://i1.wp.com/virusdaarte.net/wp-content/uploads/2013/10/vinho1.png> 35
- Figura 15: Linhas Geométricas da pintura *A Caçada na Floresta*. Retirada do livro: Beckett, W., & Wright, P. (1995). *História da Pintura: Em guia para a compreensão da história da arte ocidental*. Selecções do Reader's Digest.35
- Figura 16: Leonardo da Vinci (1452 – 1519), *Homem de Vitróvio*, caneta e tinta (34.3 x 24.5 cm). Imagem retirada do livro: Hale, R. B. (2009). *Drawing Lessons From The Great Masters*. New York: Watson-Guotill Publications.....37
- Figura 17: Leonardo da Vinci (1452 – 1519), *Head of an old Man*, 27.9 x 22,3 cm) Academy, Venice. Imagem retirada do livro: Hale, R. B. (2009). *Drawing Lessons From The Great Masters*. New York: Watson-Guotill Publications.....38
- Figura 18: Albertch Dürer (1471 - 1528) – Técnica da Quadrícula. Disponível em: <http://desenhistasautodidatas.blogspot.com/2008/02/tcnicas-de-ampliao.html>38
- Figura 19: Van Gogh (1853 – 1890), *The Starry Night*, 1889. Disponível em: <https://artsandculture.google.com/story/egVRmbCQ5tyrVA?hl=pt-BR>42
- Figura 20: Circulo Cromático Imagem retirada do livro: Edwards, B. (2004). *The art of using color: a course in mastering the art of mixing colors*. New York , USA: Penguin Group... 45
- Figura 21: Ruínas do Convento de Penafirme. Disponível em: <https://oliraf.com/2014/09/04/ruinas->

do-antigo-convento-de-penafirme-um-encontro-com-a-historia-e-com-o tempo/.....	47
Figura 22: Mapa de Torres Vedras. Disponível em: https://www.google.com/maps/place/Torres+Vedras/@39.110319,-9.4140007,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0xd1f2dc6e6eec1c5:0x74d9ecc840071720!8m2!3d390910112!4d-9.2597522	48
Figura 23: Mapa da Escola Externado de Penafirme. Disponível em : https://www.google.com/maps/place/P%C3%B3voa+de+Penafirme,+A+dos+Cunhados/@39.1429588,-9.3555938,289m/data=!3m1!1e3!4m9!1m2!2m1!1sPenafirme!3m5!1s0xd1f307c94bc0c6b:0x86d3316e26605747!8m2!3d39.1475592!4d-9.3578829!15sCglwZW5hZmlybWWSAQxuZWlnaGJvcmhvb2Q	49
Figura 24: Sala de Aula da Escola Externado de Penafirme.	50
Figura 25: Mediateca da Escola Externado de Penafirme	50
Figura 26: Pavilhão Desportivo da Escola Externado de Penafirme	51
Figura 27: Alunos por idade	52
Figura 28: Alunos por género	52
Figura 29: Professores por Grupos Disciplinares	53
Figura 30: Clubes: Alunos Por Ano	57
Figura 31: Peça de Madeira	62
Figura 32: Exercício de desenho técnico da peça	63
Figura 33: Exercício de escalas e corte.	64
Figura 34: Perspetiva Isométrica e Cavaleira	64
Figura 35: Possível solução do trabalho final.....	67
Figura 36: Trabalho do aluno nº 16	82
Figura 37: Trabalho do aluno nº 26	82
Figura 38: Trabalho do aluno nº 20	83

Figura 39: Trabalho do aluno nº 18	83
Figura 40: Trabalho do aluno nº 27	84
Figura 41: Trabalho do aluno nº8	84

Introdução

O presente relatório, escrito no âmbito do mestrado em Ensino das Artes visuais, aborda uma prática de ensino supervisionada implementada no ano de 2020 numa turma de oitavo ano no Externato de Penafirme.

Este projeto foi pensado dentro do tema das formas geométricas com o intuito de dar ao aluno a possibilidade de desenvolver competências relacionadas com o desenho geométrico nos primeiros exercícios para que depois construíssem, com base nessas competências, uma composição de natureza mais livre, introduzindo técnicas de expressão plástica.

Para este efeito, a unidade didática foi implementada no seguimento de três exercícios geométricos que os alunos fizeram com peças de madeira. Estes exercícios trabalharam conceitos como o desenho rigoroso da peça, diferentes escalas e corte, e ainda as perspetivas cavaleira e isométrica. Apesar destes trabalhos antecederem a unidade didática, tiveram um papel muito importante neste relatório visto que foram estas competências prévias que sustentaram uma considerável parte do trabalho final.

Este documento está dividido em dois módulos principais. O Enquadramento Teórico que fala sobre o papel das formas geométricas no ensino do desenho e a Prática de ensino Supervisionada que diz respeito a toda a experiência vivida na escola.

No Enquadramento Teórico iniciamos com um texto que nos elucida, em primeira instância, da arte do desenho e do ensino. O desenho é uma disciplina e uma prática essencial para a evolução humana desde os tempos pré-históricos, tornou-se indispensável nos vários aspetos do nosso crescimento, tanto a nível cognitivo como intelectual e está agregado a todos os processos de criação que nascem de uma ideia. É importante entender a importância do seu ensino, pois implica uma grande valia para o mundo e para cada pessoa.

Partindo da importância do ensino do desenho, é essencial, no contexto deste relatório, introduzir também a importância que as estruturas geométricas têm no ensino do mesmo.

Sempre que falamos de estruturas geométricas face ao desenho, pensamos sempre em primeiro lugar no desenho técnico. O desenho que sustenta o design e a arquitetura. No entanto, para além da clara importância que estas estruturas trazem numa abordagem técnica, não se tornam dispensáveis para o desenho de observação, antes pelo contrário. É a partir de figuras geométricas planas e volumétricas que conseguimos desenvolver a perceção correta das proporções. Estas proporções baseiam-se no critério da natureza que nos revela na criação, medidas, simetrias e padrões que a fazem perfeita. Neste sentido, o desenho quer sempre aproximar-se dela.

Na aprendizagem do desenho, as formas e estruturas geométricas, servem essencialmente e em primeira instância, como uma bengala para o desenhador encontrar as medidas corretas. Vários artistas como Albrecht Dürer (1471 -1528) e Charles Bargue (1826 - 1883) apresentam técnicas a respeito do desenho geométrico na sua obra e mostram-nos formas diferentes de tirarmos proveito destas estruturas na nossa aprendizagem.

Para finalizar o Enquadramento Teórico podemos conhecer a fundamentação por de trás de todas as técnicas utilizadas no exercício feito pelos alunos. Dentro destas técnicas podemos encontrar conceitos como Composição, Movimento, Profundidade, Sobreposição e Cor.

Na segunda parte do relatório, referente ao estágio no Externato de Penafirme, temos três capítulos distintos que nos ajudam a compreender de forma clara toda a experiência ocorrida no local.

O primeiro capítulo dá a conhecer o funcionamento da instituição escolar, situada no concelho de Torres Vedras, onde a turma trabalhou. Sendo uma escola católica, o externato orienta a sua ação tendo em vista o crescimento dos alunos à luz da fé e dos princípios Cristãos. O capítulo mostra-nos um pequeno resumo da história da escola, desde a sua raiz e, em seguida, dá-nos a conhecer a comunidade escolar abrangendo todos como uma família. Na finalização deste capítulo podemos ler um pouco sobre a turma do oitavo ano que contribuiu tão bem para este relatório.

Os dois últimos capítulos do relatório trazem-nos todo o relato da experiência passada antes, durante e ainda depois da implementação do projeto. A fase do planeamento que foi elaborada em colaboração com o professor cooperante foi, toda ela pensada com o objetivo de tirar o máximo de proveito das competências adquiridas nos três exercícios que os alunos realizaram. O exercício seria a construção de um desenho formado pela mesma peça geométrica que os alunos utilizaram nos exercícios anteriores, onde eles iriam redesenhá-la repetidamente utilizando as vistas e as perspetivas dos exercícios técnicos, de forma a criarem uma composição visual de natureza plástica onde eles também poderiam desenvolver e aplicar competências de cor e composição.

O planeamento, com a ajuda do professor cooperante ficou estruturado de maneira a que os alunos pudessem ter uma experiência artística rica, contudo, o plano na prática teve algumas mudanças que não estavam previstas. Estas mudanças aconteceram devido à Pandemia que abalou o mundo e com reflexos em Portugal a partir de março de 2020.

Neste sentido, o capítulo sobre a concretização do projeto relata a experiência nas aulas, enfatizando precisamente aquilo que estava e o que não estava previsto acontecer, tanto a nível do planeamento e logística das aulas como da avaliação, e é finalizado com os resultados dos trabalhos dos alunos.

Enquadramento Teórico

1 Sobre Arte e Percepção

1.1 O Papel da Arte

Desde os tempos do Paleolítico e Neolítico encontramos vestígios de objetos criados pelo homem com uma determinada função e forma. Segundo H. W. Jason e Antony (1971), esses objetos começaram a classificar-se como utensílios, pois destinavam-se a auxiliar o ser humano nas tarefas do seu dia a dia.

Estes objetos começaram por ser, antes de mais, artefactos como que o Homem encontrava, e que considerava que tinham uma forma que podia ser útil para uma determinada função. Como por exemplo “pensar em varas ou pedras como "apanhadores de frutas" ou "tritadores de ossos"”(Janson & Jason, 1971, p.14) Depois começou a existir uma necessidade de transformar esses mesmos objetos para os aperfeiçoar, construir utensílios novos e com diferentes utilidades.

Além destas descobertas a criatividade humana revelou-se nos mais diversos domínios, por exemplo com as pinturas rupestres. Conforme afirmam H. W. Jason e Antony (1971), nos finais do Paleolítico, as pinturas já começam a ter alguma segurança e já se destacavam de quaisquer origens modestas.

Neste sentido, a necessidade que o ser humano tem de construir e em criar começou muito cedo e, apesar das construções de utensílios e das pinturas rupestres serem formas diferentes de criação, Ernst Fisher (1961) afirma que elas não são assim tão distintas, pelo menos no que diz respeito à componente da arte: “A arte é quase tão antiga como o Homem. É uma forma de trabalho, e o trabalho é uma atividade característica do homem” (Fisher, 1963, p. 21).

O autor defende que a arte não é distinta do trabalho, pois ela mesma é uma forma de trabalho. Podemos entender que a pintura e a construção de utensílios correspondem à mesma

necessidade que o ser humano tem em trabalhar. Mas para este ser realizado, existe outra componente humana que é fundamental: a linguagem.

“Os animais têm muito pouco a comunicar uns com os outros. A linguagem deles é instintiva: um sistema rudimentar de sinais para o perigo, a atração sexual, etc. Somente no trabalho e através do trabalho é que seres vivos passam a ter muito que dizer uns aos outros” (Fisher, 1963, p. 30)

A linguagem passa a ser uma necessidade básica desde o início, pois é a partir dela que aprendemos uns com os outros, e ensinamos uns aos outros. Existe uma partilha e uma união entre todos os seres humanos e, deste modo, o trabalho e a arte também nos aproxima.

A ligação entre o trabalho e a arte também passa pelo desejo que o ser humano tem em ser completo, em união com os outros. Se a arte nos une, então ela passa a ser-nos essencial no que diz respeito a aspectos sociais. Ernest Fisher (1961), aborda-a como se fosse o meio indispensável da realização do desejo que o homem tem em “ser mais do que apenas ele mesmo” (Fisher, 1963, p. 12). Neste sentido, o homem só pode ser mais do que ele mesmo, em comunhão com os outros, o que significa que ele é incompleto sem a relação com o próximo. A arte é um dos meios para transformar esta relação.

“O homem anseia por absorver o mundo circundante, integrá-lo em si; anseia por entender pela ciência e pela tecnologia o seu “Eu” curioso e faminto do mundo até as mais remotas constelações e até aos mais profundos segredos do átomo; anseia por unir na arte o seu “Eu” limitado com uma existência humana coletiva e por tornar social a sua individualidade” (Fisher, 1963, p.12 e 13).

O Homem tem, assim, esta necessidade de ser criador, inventor e artista desde do início da sua existência. Todos os trabalhos e criações feitas pelo homem evoluíram desde a mais singela colher pré-histórica às mais modernas estruturas tecnológicas, passando pela evolução das mais diversas áreas do saber. Mas nada poderia ser criado se não existisse uma ferramenta essencial, que nos permitiu chegar a este nosso mundo moderno. Ferramenta esta que não pode deixar de ser mencionada com o seu devido valor: o Desenho.

1.2 O Desenho

“Podes pensar que é ridículo dizer que o desenho é tão importante que pode ser a diferença entre a vida e a morte, e até é” (Dixon, 2005).

O papel do desenho pode parecer, para alguns, insignificante. Associado à expressão plástica infantil, ou à criação plástica artística, no entanto, apesar da importância destas duas vertentes, ele expande-se, por vezes de forma implícita em tudo o que manuseamos, nas casas que habitamos, nas máquinas que usamos, nas diversas esferas da existência.

A definição de desenho direcionada para a sua ação é: fazer um registo de todas as nossas ideias através do traço. No entanto o desenho é muito mais que delinear traços na página em branco. É algo que está agregado à nossa mente, à nossa atividade e à nossa forma de pensar.

Segundo Robert Gillam Scott (1982), nós desenhamos sempre que fazemos algo com um propósito. O autor afirma que todas as nossas atividades estão relacionadas com o desenho, desde lavar pratos, a pintar um quadro ou até mesmo fazer a nossa contabilidade.

O desenho assim torna-se uma forma de pensamento, uma forma de consciência, como se todo o nosso raciocínio fosse um desenho que se vai formando através das ideias que nos surgem. Scott diz-nos que “lavar pratos” pode ser um desenho partindo da afirmação de que “certas ações são não só intencionais, como terminam por criar algo novo, por dizer, são criadoras”, assim o “desenho é toda a ação criadora que cumpre a sua finalidade” (Scott, 1982, p. 1). Ou seja, não quer dizer que lavar pratos mecanicamente se relacione com o desenho, mas é uma atividade pensada, que cumpre a sua função e portanto mentalmente existiu um desenho, um plano de ação que se cumpriu.

No entanto, quando falamos de desenho no seu sentido de registo, a frase de Andrew Dixon (2005), que citámos no início deste texto, podem aplicar-se onde menos imaginamos. No primeiro episódio do documentário da BBC “The Secret of Drawing”, observamos Dixon (2005) a conversar com um cirurgião que relata como faz desenhos e esboços que simulam e planeiam as suas operações antes de as realizar e como isso é importante para a sua

preparação. Ele utiliza os esboços para desenhar toda a área que precisa de ser operada, e faz esboços que simulam o seu plano de ação. Já na operação em si, o cirurgião repete o processo planeado, desta vez, utilizando como riscadores, os materiais que estão à sua disposição, os fórceps e o próprio sangue do indivíduo que está a operar. Ele repete o processo para mostrar à sua equipa os planos que delineou para salvar aquela vida. Consegue utilizar o desenho como forma de planeamento, de simulação e ainda para partilhar e ensinar.

Partindo assim do exemplo do documentário de Dixon (2005) e da premissa de Scott (1982), de que o desenho é toda a ação criadora, podemos afirmar que o desenho está, direta ou indiretamente, em tudo o que nos rodeia. É uma ferramenta de planeamento, invenção e investigação.

Mas, a respeito da arte, é importante pôr a seguinte questão: se o desenho é um registo de uma ideia, esse desenho sobrevive por si só enquanto registo, ou é apenas um meio para atingir um fim?

A respeito desta questão, Betty Edwards (2003) no seu livro “Desenhando com o lado direito do Cérebro”, dá-nos a seguinte resposta:

“O desenho ocupa um espaço próprio enquanto obra de arte, como a pintura também ocupa o seu espaço próprio. Mas o desenho por sua vez se torna uma parte da pintura – uma escora, por assim dizer, da mesma forma que as habilidades linguísticas se tornam uma escora para a poesia e para a literatura. Assim o desenho se funde com a pintura, e ambos apontam para um novo rumo.” (Edwards, 2003, p. 266)

Edwards (2003) defende que o desenho fundido com todas as outras áreas do saber, aponta para algo novo, ou seja, aponta para a criação final que pode ser apenas o desenho por si só, ou um carro, uma casa, uma escultura, uma pintura, etc. Esta afirmação de Edwards (2003), não só responde á pergunta colocada, como também vai ao encontro do que Robert Scott (1982) nos diz em relação ao desenho ser toda a ação criadora.

Assim, ao analisarmos o papel do desenho e a sua importância, compreendemos que é essencial na vida do ser humano, e por este motivo, o seu papel no currículo das escolas é

fundamental, mesmo para os jovens que não tenham o objetivo de enveredar na área das Artes Visuais, pois o desenho será sempre benéfico para qualquer área do saber.

1.3 O Ensino e a Forma de Ver

“Ver vem antes das palavras. A criança vê e reconhece antes de conseguir falar”
(Berger, 1972, p. 7)

A percepção visual desenvolve-se e cultiva-se através do desenho e da expressão plástica. Este desenvolvimento constitui uma área da formação do indivíduo que o deixa mais preparado para lidar com uma realidade, como é a nossa, cada vez mais dominada pelas imagens.

A frase de Berger (1972) em epígrafe refere que começamos a observar e a reconhecer antes de conseguirmos falar, acrescentando que a visualidade nos acompanha e que deve ser educada.

Por vezes, na pré adolescência e na adolescência, não existe a consciência da importância da educação visual.

Esta mentalidade existente em relação a educação visual, relaciona-se com a grande falta de consideração do ensino da arte por parte da nossa sociedade, marcando-nos o subconsciente com o paradigma de que a arte é apenas para os indivíduos com talento, ou que simplesmente não é de todo importante para o desenvolvimento dos jovens. Esta ideia causa uma sensação de desconforto e frustração na maioria dos alunos, pois têm uma crença firme de que “não têm jeito para isto” ou então que “isto não serve para nada”.

Como já pudemos compreender anteriormente, a realidade sobre a importância da arte, está longe de ir ao encontro desta triste herança que recebemos dos nossos pais, e os nossos pais dos nossos avós.

Herbert Read (1982) no seu livro “Educação Pela Arte” diz-nos que “o objetivo geral da educação é o de encorajar o desenvolvimento daquilo que é individual em cada ser humano, harmonizando simultaneamente a individualidade assim induzida com a unidade orgânica do grupo social a que um indivíduo pertence” (Herbert Read, 1982, p. 21). A visão e a percepção visual é algo que todo o ser humano tem, no entanto, apesar de partilharmos a mesma forma biológica de olhar para o mundo, cada um de nós tem uma forma diferente de olhar para o mundo. Neste sentido, como Read (1982) defende, é importante desenvolver a percepção visual porque também é algo que, apesar de todos termos, nos é individual.

Esta individualidade existe devido não só à personalidade própria de cada pessoa mas também aos contextos sociais de cada uma. John Berger (1972), dá-nos alguns exemplos de como a nossa forma pode ser diferente consoante estes contextos, no seu documentário “Ways of Seeing”. Ao falar sobre a invenção da câmara fotográfica, diz-nos que a mesma, veio mudar a forma como nós vemos as imagens que outrora tinham um contexto único. Dá-nos exemplos de obras de arte que antes encontravam-se apenas em museus ou catedrais. Antes da câmara tínhamos que nos dirigir até à obra e vê-la no seu contexto total, e agora a imagem da obra chega até nós através de folhetos ou através do ecrã da nossa televisão ou do nosso computador.

Esta realidade transforma imediatamente a nossa percepção visual em relação à obra de arte e Berger (1972) explica-nos o motivo. Quando observamos a obra no nosso computador, estamos envolvidos num contexto onde o que se passou antes, durante e depois de olharmos para o ecrã, transforma as sensações que temos ao olhar para ela. Enquanto no museu ou na catedral, existe um envolvimento diferente e mais profundo, que nos faz entrar no mundo do artista que a fez, abarcando todas as facetas da obra e aproximando-nos da sua essência.

Para explicar melhor o que Berger (1972) nos transmite, podemos analisar outro exemplo. Quando vemos um filme de terror, a sensação de terror não provem apenas da imagem, nem apenas do som. A sensação ocorre dos dois ou de mais fatores em conjunto e normalmente nós enquanto espectadores, preparamos o espaço à volta da nossa sala, ou do espaço em que vamos ver o filme para proporcionar uma experiência que vá ao encontro daquela que os criadores do filme queriam transmitir. Todas as componentes que nos vão

suscitar a sensação de terror, têm que se adequar a esse propósito. No entanto se acendermos a luz, e se baixarmos o som do filme e decidirmos meter uma música folclórica como fundo, a experiência do filme de terror vai se transformar radicalmente. Ou quando vemos um jogo de futebol e desligamos o som de quem está a relatar com fervor todos os paços que estão a ser dados no jogo. Se metermos uma música de circo, a situação tornar-se-á ridícula perdendo a essência original do jogo. Todos estes exemplos assemelham-se àquilo que Berger (1972) nos diz. A obra no ecrã do computador, perde a essência que o seu autor quis transmitir através dela, pois a nossa precessão será influenciada pelos estímulos que temos ao nosso redor.

O objetivo principal destes exemplos é o de afirmar que a nossa percepção do mundo muda consoante aquilo que nos rodeia e consoante aquilo que estamos a viver. Isto transforma a forma como vemos as coisas, e é aqui que entra o ensino da Educação Visual.

Herbert Read (1982) reafirma que a educação da arte é fundamental quando nos diz os seus objetivos específicos: a educação estética tem como objetivo preservar “a intensidade natural de todas as formas de percepção e sensação”, “a coordenação das várias formas de percepção e sensação umas com as outras e em relação com o ambiente”, “a expressão de sentimento de uma maneira comunicável”, “a expressão de uma maneira comunicável de formas de experiência mental que, de outro modo, ficariam parcial ou totalmente inconscientes”, “a expressão do pensamento de maneira correta” (Herbert Read, 1982, p. 22). Ao dar estes objetivos, Read (1982) refere-se à arte em todas as suas formas: o Desenho, a Música, a Dança, a Poesia, o Teatro e a Arte. No entanto enquanto a Educação Musical e Cinética desenvolve os nossos ouvidos e músculos, ou enquanto a Educação Verbal e Construtiva desenvolve a nossa palavra e o nosso pensamento, a Educação Visual e Plástica desenvolve a nossa visão e o nosso tato e estes nossos dois sentidos estão diretamente relacionados com o desenho.

2 O Papel das Estruturas Geométricas no Ensino do Desenho

2.1 Forma e Geometria na Natureza

A palavra forma, apesar de todos sabermos o seu significado, consegue ser abrangente quando é utilizada no nosso dia a dia. Usamo-la em várias circunstâncias enquanto verbo ou enquanto adjetivo ou enquanto nome. Herbert Read (1982) dá-nos alguns exemplos:

“Se alguém joga bem, corre bem, ou faz alguma coisa bem, dizemos que ele ou ela está «em boa forma». E com isto queremos dizer que fazem aquilo a que se comprometem tão bem quanto possível. Queremos dizer que os seus corpos estão em boas condições, que vêm, ouvem e atuam rápida e eficazmente” (Read, 1982, p. 28).

No entanto a palavra é utilizada também enquanto verbo, e sempre com uma definição que sugere a criação de algo.

“ «Formámos» quartetos, «formamos» clubes de críquete e equipas de futebol. «Formamos» uma sociedade para o estudo da natureza ou para a agitação política. Neste sentido a palavra «forma» significa como configuração; significa que damos configuração a um número de pessoas para um determinado objetivo. Mas vamos mais longe e dizemos por exemplo que o gelo se «forma» à superfície de um lago, ou que se «formam» gotas de orvalho num ramo de árvores. Então «forma» significa realmente «tomar forma» ” (Read, 1982, p. 29).

Podemos usá-la em várias circunstâncias. Mas no que diz respeito à arte, temos que nos perguntar em que circunstâncias é que conseguimos encontrar uma boa forma. Read (1982) diz-nos que muitas vezes utilizamos o critério que corresponde aos nossos sentidos particulares. Ou seja, medimos a qualidade das formas, consoante o prazer que ela transmite aos nossos sentidos. Mas como já foi dito anteriormente, todos nós temos uma perceção diferente, então muitas vezes a nossa perceção não é coerente com a qualidade da forma. Assim temos que encontrar um critério que nos seja exterior.

“o que temos que descobrir é um critério exterior às peculiaridades individuais dos seres humanos, e o único critério que existe é a natureza. E por natureza entendemos a totalidade do processo orgânico de vida e movimento que existe no universo, um processo que

inclui o homem, mas que é indiferente às idiossincrasias genéricas, às suas reações subjetivas e às variações temperamentais.” (Read, 1982, p. 30)

Read (1982) refere também que as formas na natureza derivam de “determinadas equações matemáticas ou geométricas” (Read, p. 28), que nos transmitem toda a sua perfeição, que captamos através das proporções, das simetrias e dos padrões. O autor ilustra a sua afirmação com o exemplo do alvéolo das abelhas.

“O alvéolo da abelha pode tomar-se como um simples exemplo. Cada alvéolo num favo é uma aproximação de uma figura matemática perfeita – ou antes, de uma figura matemática perfeita mas incompleta, porque uma das extremidades está aberta. Na linguagem técnica dos matemáticos, é um prisma hexagonal com uma extremidade aberta ou inacabada e um vértice triedro de um dodecaedro rômbo. E mais, esta forma é não só a estrutura mais forte possível para um aglomerado de alvéolos adjacentes mas teoricamente é também a mais económica, a que exige a menor quantidade possível de trabalho e cera.” (Read, p. 31)

Conseguimos observar esta perfeição geométrica e matemática em vários outros aspetos da natureza, como, por exemplo, na simetria do corpo humano e em toda a sua funcionalidade. Na estrutura de uma árvore, onde o crescimento do seu topo acontece simetricamente com o da sua raiz, para que esta suporte todo o peso que vai adquirindo. Ou a simetria da borboleta e as formas e os padrões que encontramos nas flores.

Toda esta matemática e geometria em torno da natureza não têm como função dar aos elementos um aspeto apelativo ao nosso olhar, mas sobretudo tornam os elementos sustentáveis, económicos e funcionais no seu propósito, como o alvéolo da abelha. Por consequência, em todos os processos de criação do homem, existe a mesma análise a respeito do propósito, da função, da economia e da durabilidade.

Se o desenho é a base de qualquer criação ou ideia, e se todas as obras construídas pelo homem tentam atingir matemática e geometricamente a perfeição no que diz respeito à funcionalidade das suas criações, torna-se lógica a importância desta geometria na aprendizagem do desenho.

2.2 Aprender a Desenhar

“Para o artista desenhar é descobrir. E não se trata de uma frase bonita; é literalmente certo. É o próprio ato de desenhar que obriga o artista a olhar para o objeto à sua frente, e dissecá-lo e remontá-lo na sua imaginação ou, se ele desenha de memória, obriga-o a sondá-lo até encontrar o conteúdo de seu próprio depósito de observações anteriores.” (Berger, 2011, p. 7)

Como foi dito no ponto 2.1, a arte para estar em «boa forma» tem que ter critérios baseados nas estruturas da natureza. Tendo isto em conta, os modelos de composição podem guiar-se por linhas e estruturas geométricas na sua construção. Para isto, o desenhador pode utilizar, antes de detalhar o desenho, traços organizadores ou outro tipo de estruturas geométricas de forma a iniciar o desenho com mais precisão e com menos margem de erro. Estamos então, como nos diz Berger (2011) na citação acima, a dissecar o objeto para reconstruí-lo de novo. Estamos a ver para além da sua forma principal, a conhecer todos os elementos que o compõem de forma detalhada e também de forma simplificada.

É através da simplificação das formas que a aprendizagem do desenho começa. No seu livro “Fundamentos do Desenho Artístico”, Gabriel Roig (2007) explica como é fácil, esquematizar o desenho através de linhas simples e formas geométricas.

“todas as formas da natureza podem ser reduzidas a umas poucas linhas esquemáticas. Esse é um bom ponto de partida para poder esboçar, ou seja, situar, em traços gerais o desenho do modelo no papel. Algumas linhas simples e claras delimitam as formas seguindo pautas quase geométricas. O ideal é partir de esquemas simples e ir desenvolvendo novas divisões que aproximem as formas dos elementos que compõem o modelo a outras formas geométricas simples.” (Roig, 2007, p. 100)

Torna-se essencial no ensino do desenho, que ganhemos o hábito de simplificar tudo o que queremos desenhar seja com que propósito for. Desde do desenho de observação ao desenho ao desenho livre. Temos que nos apoiar nas formas mais básicas para chegarmos ao resultado que queremos.

O motivo da importância da simplificação das formas, parte também do confronto com um problema que temos sempre, no início da nossa aprendizagem.

Se começarmos por observar uma cadeira com o intuito de desenhá-la, existem dois sítios onde ela se encontra. O primeiro lugar, claramente, é à nossa frente. O outro é na nossa mente. Este fenómeno perturba a nossa aprendizagem porque mesmo que tentemos desenhar o objecto que observamos com os nossos olhos, a ideia desse mesmo objeto generalizado já está pré-concebida na nossa mente.

Por este motivo, Brian Curtis (2002) diz-nos que o desenho “por observação não implica que mudes a tua forma de ver, mas implica que mudes a forma que pensas em relação ao que vês. Paradoxalmente, isto significa que quando estás a desenhar, não deves pensar no que estás a ver” (Curtis, 2002, p. 29).

Curtis (2002), explica que este fenómeno ocorre devido a uma componente humana chamada pensamento racional. O pensamento racional tem como característica conter essencialmente ideias preconcebidas. O autor explica-nos que mesmo que o pensamento racional seja essencial e valioso para o sentido que o nosso cérebro aplica em todas as situações, “quando desenhamos por observação, se nos apoiarmos no pensamento racional ele vai confundir e distorcer a nossa percepção visual” (Curtis, 2002, p. 29).

Se nos apoiarmos de forma excessiva nas ideias pré-concebidas que temos das coisas, quando as formos desenhar, este pensamento irá transformar o que estamos a ver, “porque isso substitui construções mentais generalizadas e preconcebidas por dados sensoriais específicos e concretos.” (Curtis, 2002, p. 29). Curtis (2002) ainda nos diz que “quando racionalizas as tuas percepções com ideias pré-concebidas, o que estás a pensar, torna-se mais importante do que o que vês e a clareza de tuas percepções visuais directas fica seriamente comprometida.” (Curtis, 2002, p. 29)

Precisamos, então, de estruturas e técnicas que nos ajudem a mudar a forma como pensamos o que vemos, e a representar os objetos da forma mais correta possível. Para este efeito existem vários exercícios que permitem realizarmos esta mudança, e na maioria deles, são utilizadas as tais estruturas geométricas que vêm auxiliar o aprendiz a estabelecer de

forma detalhada o que pretende desenhar, transformando-a em primeira instância, em traços simplificados que representem as suas formas de uma maneira geométrica.

2.2.1 Ponto e Linha

Partindo da premissa de John Berger (2011), que nos diz que desenhar é uma forma de dissecação do objeto, será pertinente agora, em vez do objeto, dissecarmos o próprio desenho do objeto. Se o fizermos vamos encontrar na sua base, três elementos que o sustentam: o ponto, linha e plano.

No seu livro “Ponto Linha Plano” Wassily Kandinsky (1970) diz-nos que “O ponto é resultante do primeiro encontro do utensílio com a superfície material, com o plano original.” (Kandinsky, 1970, p. 38). Ou seja, é o primeiro encontro do objeto riscador com a folha embranqueada. No entanto, esse mesmo objeto, em seguida, toma uma direção e o ponto deixa de ser ponto e passa a ser linha. Se dispusermos as linhas de uma determinada maneira, então ficamos com uma forma plana.

O ponto é, geralmente, considerado pequeno. Segundo Kandinsky (1970), só podemos compreender um ponto analisando a relação das suas dimensões com a folha, e também das suas dimensões com o resto das formas e dos elementos presentes nessa folha.

Também existe a questão da forma do ponto que normalmente é apresentada de uma forma redonda, mas existe sempre a possibilidade de ter outras formas menos convencionais.

“O formato mais comum de um ponto é o de um círculo, que é simples, compacto, não angular e não direcional. No entanto um ponto pode ser quadrado, triangular, oval ou mesmo de um formato um pouco irregular.” (Wucius Wong, 1998, p. 45)

O ponto, por muito que pareça insignificante, é onde o desenho começa e quando o objeto riscador toma uma direção na página, transforma esse ponto em linha.

Podemos considerar que a linha nasce do movimento do ponto numa determinada direção ou então da repetição de pontos dispostos em fila que nos dão uma ilusão de continuidade.

Wucius Wong (1998) caracteriza a forma da linha como sendo estreita em largura em comparação com o seu comprimento. Como o ponto geralmente transmite pequenez, a linha transmite finura. É importante saber distinguir as formas destes elementos, porque, no fundo, o seu papel na página pode variar, consoante a ilusão que a nossa percepção está a captar.

O ponto e a linha são elementos básicos e simples, mas dependendo de como são dispostos numa composição, podem transmitir grande poder. O ponto por si só pode criar desenhos extraordinariamente poderosos.

A técnica do pontilhismo vem provar esta afirmação, pois o ponto sobrevive por si só consoante as aproximações que vários pontos têm uns com os outros, capaz de criar formas. Em relação à linha, acontece o mesmo, tudo depende de como ela for organizada na composição, mas desta vez abre portas para um novo dinamismo e movimento, como podemos observar na obra de Miró (1893 – 1983).

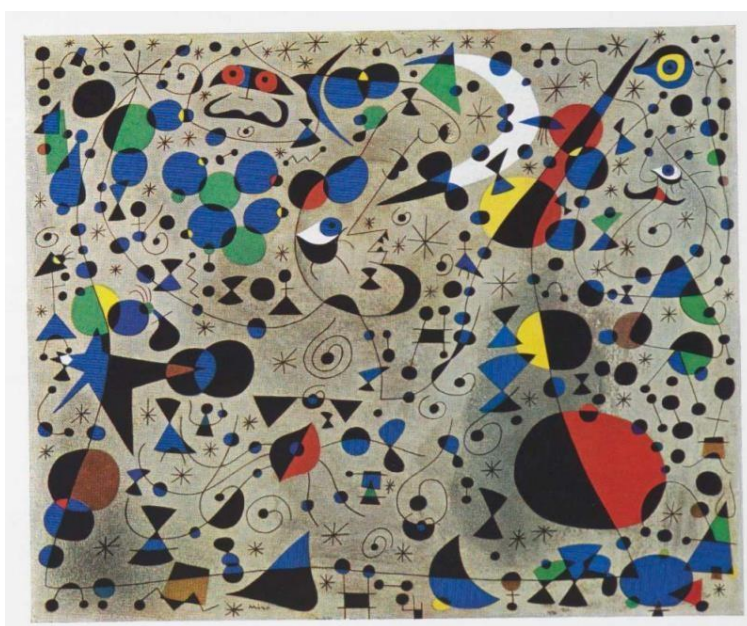


Figura 1: Joan Miró (1893 – 1983), The Potess, 31 de dezembro de 1940, gouache e papel.

O artista surrealista Joan Miró (1893 - 1983), na sua série de vinte e três pinturas: “Constelações”, utiliza o ponto e a linha como elementos predominantes e com um grande dinamismo e poder. A maneira como os compõe e organiza transforma o que eram antes elementos simples do desenho, em formas novas e complexas, sem ter qualquer ideia pré-concebida do que está a desenhar.

Apesar destes dois elementos serem a base de qualquer desenho ou pintura, existe ainda o terceiro elemento que é o plano. A superfície bidimensional da folha, por si só, já nos apresenta um plano bidimensional, no entanto, o que interessa no desenho é definir a sua forma, que será limitada por linhas que constitui as suas bordas.

2.2.2 Formas Planas No Desenho

As formas planas podem ter vários tipos de formato, Wucious Wong (1998) os classifica com as seguintes designações: Formas geométricas, que são construídas matematicamente, formas orgânicas que são limitadas por curvas livres, sugerindo fluidez e crescimento, formas retilíneas que são limitadas por linhas retas que não se relacionam umas com as outras matematicamente, formas irregulares que são limitadas por linhas retas curvas que não se relacionam umas às outras matematicamente, formas feitas à mão que são fruto do gesto da nossa mão sem o auxílio de instrumentos e as formas acidentais que são determinadas pelo efeito de processos ou materiais especiais, ou obtidos acidentalmente.

Neste caso as formas que vamos explorar são apenas as geométricas, que têm um papel auxiliar muito importante na aprendizagem do desenho e na própria criação de obras de arte.



Figura 2: Formas Geométricas

As formas que observamos na figura 2, são as formas geométricas mais básicas que correspondem ao quadrado, ao triângulo, à circunferência e ao losango.

Como já foi dito, todas as formas que observamos na natureza e na própria criação humana, podem ser simplificadas em formas simples. Conseguimos observar este fenômeno nas lições do artista Katsushika Hokusai (1760- 1849), conhecido pela sua obra “The Great Wave off Kanagawa”. Hokusai (1760- 1849) formou um livro de lições rápidas de desenho que dividiu em três volumes, onde no primeiro se dedica á simplificação das formas no processo de desenho de personagens.



Figura 3: Katsushika Hokusai (1760- 1849), *Quick Lessons In Simplified Drawings Vol.1*.

É notório, o funcionamento da percepção de Hokusai (1760- 1849),. O artista apresenta-nos uma solução muito própria para criar as suas ilustrações, utilizando formas circulares, triangulares, ou quadradas, captando exatamente a forma total dos elementos que desenha. A influência da figura geométrica presente na figura da direita, quase que nos remete para a prática da tradicional arte Japonesa de dobrar papel, o origami, que também tem presente a forma geométrica.

No entanto, num desenho não é apenas importante a forma dos seus elementos mas também como os elementos se relacionam entre si. Neste sentido designamos o conjunto de elementos organizados num desenho composição.

Segundo Betty Edwards (2003) a composição:

“significa a maneira como os componentes do desenho são “arrumadas” pelo artista. Alguns dos componentes fundamentais de uma composição são as formas positivas (objetos ou pessoas), os espaços negativos (áreas vazias) e o formato (comprimento e largura relativos das arestas limítrofes de uma superfície). Para compor um desenho, portanto, o artista coloca as formas positivas e os espaços negativos e os encaixa dentro do formato com o objetivo de unificar a composição.” (Edwards, 2003, p. 140)

Neste sentido encontramos na arte, uma preocupação muito grande com a composição, O pintor Paul Cézanne (1839 – 1906), demonstrou esta preocupação em todo o seu trabalho. Podemos observar esta preocupação na obra presente na figura 5.



Figura 4: Paul Cézanne (1839 – 1906), *As Grandes Banhistas*.

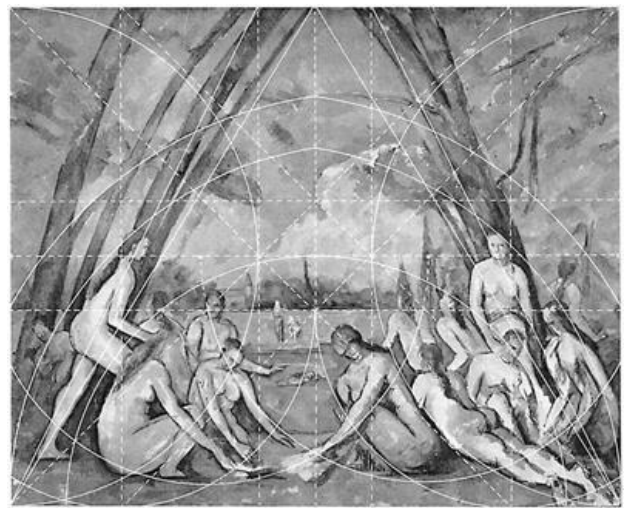


Figura 5: Geometria da pintura *As Grandes Banhistas*.

Na obra *As Grandes Banhistas* podemos entender que Cézanne (1839 – 1906) recorre a elaboradas estruturas geométricas para definir a composição. As linhas diagonais, verticais e horizontais levam o artista a encontrar um enquadramento ideal. Já o triângulo central juntamente com as linhas curvas envolventes, transmite uma simetria perfeita e uma harmonia entre os elementos que sem a capacidade de divisão geométrica do espaço bidimensional seria difícil de atingir.

As formas geométricas planas também podem funcionar como elementos integrantes na obra. Na arte abstrata, podemos encontrar um exemplo bem evidente de como estes elementos podem estar presentes na composição, na obra de Kasimir Melvitch (1878-1935).

O artista russo afirmava que a simplificação da forma deveria ser levada ao extremo porque acreditava que o objeto a ser desenhado não tinha nenhuma importância, o que importava realmente, eram as formas puras e simples que demonstravam um conceito que o artista criou o suprematismo, que parte da simplificação das formas levada ao extremo.



Figura 6: Kasimir Melvish (1878-1935),
Suprematismo Dinâmico, 102 x 67 cm.

Neste sentido, na obra *Suprematismo Dinâmico* conseguimos observar o que ele defende que as formas devem ser simplificadas ao máximo, pois o carácter das formas que ele concebeu transmite a simplicidade e a supremacia que preconizou. Podemos observar também nesta obra, que as formas planas e simplificadas não tornam o quadro estático, antes pelo contrário, como o nome da obra indica, existe um movimento e um dinamismo que exaltam fluidez e liberdade, não existindo qualquer relação com o mundo real.

Outro artista que defendeu e revelou na sua obra formas simplificadas, é Piet Mondrian (1872 – 1944). O seu estilo, conhecido como neoplasticismo, é definido essencialmente por formas geométricas, sendo que ele também procurava na arte, atingir uma pureza pessoal e total, abstraindo-se de todas as formas e cores exageradas do mundo.

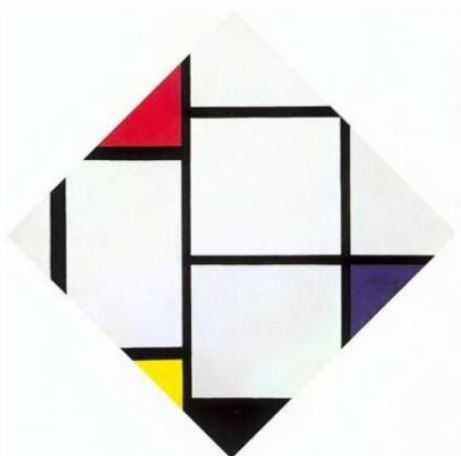


Figura 7: Piet Mondrian (1872 – 1944)
Composição do losango com vermelho,
cinza, azul, amarelo e preto.

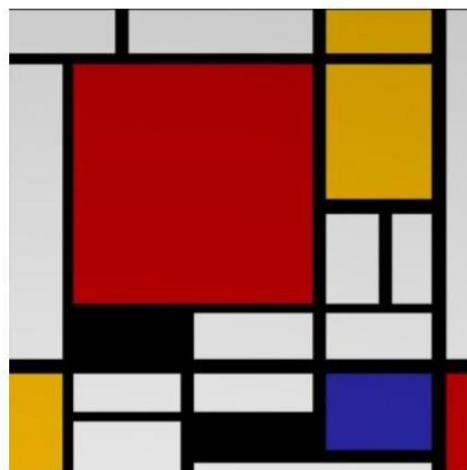


Figura 8: Piet Mondrian (1872 – 1944)
Composição com Vermelho Amarelo e Azul.

Para este efeito Mondrian (1872 – 1944) procurou o uso de uma paleta cromática que recorre apenas às cores primárias, e também procurou a utilização de linhas mais retas. Estas limitações que o pintor impôs a si próprio refletem-se na sua obra, não só a pureza desejada mas também um equilíbrio perfeito. Nas figuras 7 e 8, podemos observar o que o artista pretende.

Com estes exemplos podemos compreender de como a forma bidimensional pode atuar em função dos processos artísticos, no entanto, se transformarmos esta forma bidimensional numa ilusão tridimensional, ela opera de uma forma muito mais diversa no ensino do desenho e no desenvolvimento da arte.

2.2.3 Formas Volumétricas no Desenho

É importante compreender em primeiro lugar, que uma forma volumétrica num plano bidimensional como a folha de papel, é meramente ilusória, pois a folha de papel será sempre uma superfície plana onde o desenho irá permanecer plano.

Para representar esta ilusão numa composição é necessário perceber quais são as suas características principais. A tridimensionalidade tem sempre volume e, portanto, “para começar a pensar em três dimensões precisamos, antes de tudo, conhecer as três dimensões primárias (...). Para obter as três dimensões de qualquer objeto, precisamos tirar medidas nas direções vertical, horizontal e transversal” (Wong, 1998, p. 239). Depois existem outras componentes da tridimensionalidade que têm que ser representadas, tais como, as diferenças de cor e de textura, a perspectiva, que transmite profundidade, e ainda a sobreposição e as escalas.

Podemos considerar a forma tridimensional mais básica, o cubo. Com um simples desenho do cubo com poucas linhas, podemos compreender as três direções que a forma tridimensional tem de ter.

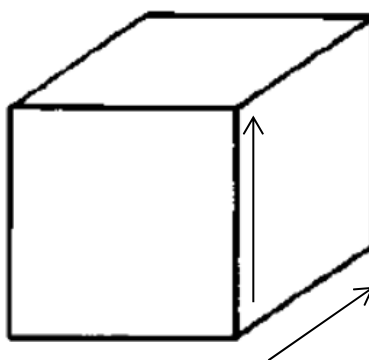


Figura 9: Cubo - Três direcções da figura volumétrica.

No entanto, para obter a profundidade requerida, o claro-escuro joga um papel importante, fixando as sombras próprias e projetadas na página.

Para o artista Charles Bargue (1850-1853), a aplicação das estruturas geométricas nas suas obras não tenta captar apenas a forma do objeto, mas também a forma das suas sombras.

No livro de aulas de desenho *Drawing Course*, Bargue e Jean- Léon Gérôme (2019) mostram-nos que para existir uma melhor compreensão da profundidade e da tridimensionalidade, tem que existir um foco de luz. É só através da luz que conseguimos observar a volumetria do objeto. A luz representada num dos lados da folha irá criar sombra no lado oposto.

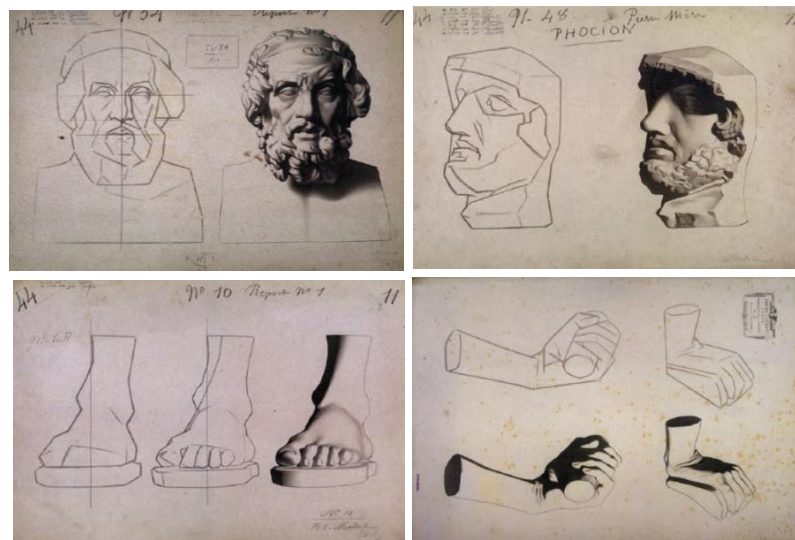


Figura 10: Desenhos explicativos retirados do livro *Drawing Course* de Charles Bargue e Jean- Léon Gérôme.

Neste sentido, Bargue e Gérôme (2019) começam por simplificar em figuras planas a forma superficial do objeto e depois começa por inserir com os mesmos traços geométricos, a forma das sombras que depois vai escurecendo e detalhando até atingir o resultado final.

Este método é utilizado em muitas escolas e academias de arte e é hoje como sendo um dos mais influentes no estudo da figura, no entanto, o artista criou o método baseando-se nas técnicas dos grandes artistas clássicos.

Por exemplo no livro *Lessons From Michelangelo* de Michael Burban (1986), podemos observar a volumetria da forma, mais uma vez a partir de estruturas geométricas, na obra do artista renascentista Miguel Ângelo (1475 - 1564). Burban (1986) dá-nos uma perspetiva das técnicas usadas por Ângelo através da desconstrução dos seus desenhos.

O autor consegue captar as formas utilizadas pelo artista, através dos traços expressivos, e ilustra os processos representativos do desenho original com esboços da figura geométrica incorporada na obra.

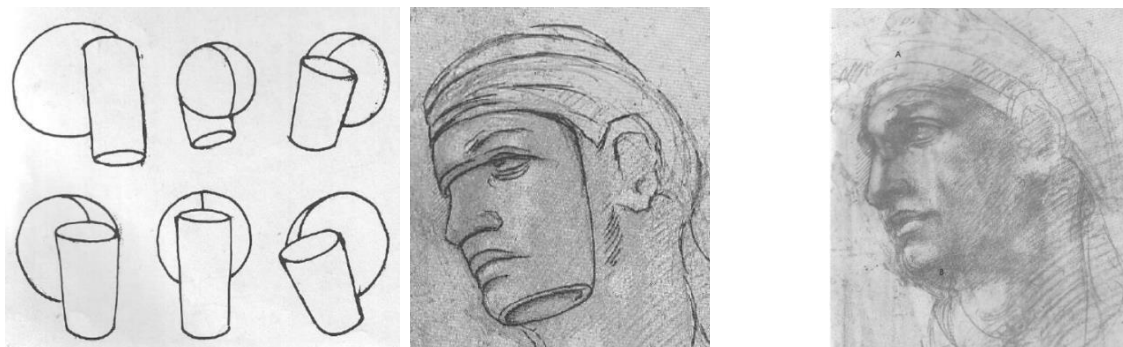


Figura 11: Ilustrações de Michael Burban (1986) baseadas no esboço de Miguel Ângelo.

Figura 12: Miguel Angelo (1475 - 1564), *Study Of The Head of Dawn*, 1529.21, 33,2 x 21,59 cm.

Nas figuras apresentadas acima conseguimos observar que apenas com um cilindro e uma circunferência volumétrica, organizados apropriadamente, é fácil obter um resultado que se aproxima da figura observada.

Encontramos outro exemplo de figuras simplificadas, na obra de Luca Cambiaso (1527- 1585). O artista italiano usa o mesmo processo das estruturas geométricas, mas de uma forma ainda mais simplificada, através da desconstrução dos seus desenhos.



Figura 13: Luca Cambiaso (1527-1585) *Group Of Figures* Pen and Bisire 34 x 24 cm Uffizi Florence.

“No seu desenho, Cambiaso mostra como o artista pensa a figura em termos de blocos simples. Ele usou os blocos para clarificar as vistas de frente e de lado e também as de cima e as de baixo. Depois ele mete um foco de luz pela esquerda e por cima. Se ele tivesse desenhado figuras perfeitas e realistas e posto a mesma luz e sombra neles, eles teriam ficado muito bem”
(Hale, p.22)

É interessante compreender que, na figura 13, apesar de ser simplificada em blocos, não quer dizer que não exista um grau de complexidade no esboço, antes pelo contrário. Cambiaso (1527- 1585) varia a direção de cada bloco, representando-os, cada um, com uma perspectiva diferente dando ilusão de movimento e confusão requerida numa luta.

A perspectiva é uma das maneiras mais eficazes de retratar a volumetria e profundidade no desenho. Ela é um dos métodos geométricos essenciais para quem quer aprender a desenhar. A obra de Luca Cambiaso (1527- 1585) apresentada na figura 15 é uma das provas disso, no entanto, é importante perceber como ela funciona no contexto de outros registos.

2.2.4 Perspetiva

A perspectiva é uma componente muito importante na representação de profundidade no desenho. “É a representação de objetos sólidos no espaço tridimensional de acordo com a nossa percepção óptica desses objetos” (Beckett, 1995, p.88). É através desta ferramenta que o desenho, a partir do renascimento, tomou um novo rumo, um rumo que transformou as representações puramente simbólica ou decorativa, em representações coerentes com a nossa percepção óptica.

Manfredo Massironi (2019) escreve que:

“ A perspectiva (...) está adaptada para ilustrar a qualidade de qualquer objeto singular no espaço e na relação recíproca entre diversos objetos dispostos a diferentes profundidades e regulada pelas relações que reúnem grandeza e distancia, forma e inclinação, luminosidade e profundidade.” (Massironi, 2019, p. 98)

Através da descrição perante a função da perspectiva, conseguimos observar na obra do artista renascentista Paolo Uccello (1037-1475), o que Massironi (2019) defende.



Figura 14: Paolo Uccello(1037-1475), *A Caçada na Floresta*, depois de 1460, 75x 178 cm.



Figura 15: Linhas Geométricas da pintura *A Caçada na Floresta*.

Na figura 14 podemos observar esta relação entre os elementos através do que Massironi (2019) refere. As distâncias, a profundidade, inclinação e luminosidade. Como se mergulhássemos no centro de uma floresta. Isto ocorre porque:

“tudo nela se organiza em torno de um veado distante, quase invisível: o ponto de fuga. Os caçadores, pequenos e brilhantes, com cavalos, cães e batedores, surgem a correr de todos os lados, por entre os troncos esguios e despidos de uma paisagem sombria e arborizada.”(Beckett, 1995, p. 88)

Na figura 15 observamos um exemplo de como as linhas do ponto de fuga funcionam. No fundo, as linhas do ponto resumem-se às diagonais traçadas, no entanto a quadrícula mostra a centralização e a simetria da composição.

As escalas e volumes atribuem à composição não só uma noção de tamanhos diferentes nos elementos, mas também a sensação de afastamento entre os mesmos. A cor também tem um papel muito importante nesta percepção, pois o seu comportamento muda juntamente com a nitidez em relação aos distanciamentos dos elementos. Se os elementos mais afastados se desvanecem, a cor desvanece-se em conjunto. No caso da pintura de Uccello (1037-1475), a cor vai escurecendo porque a luz está no plano principal da composição.

2.2.5 Proporção

A geometria na composição pode ser utilizada ou aplicada através de cânones pré-existentes que determinam de forma generalizada a essência de uma figura. Por exemplo, no que diz respeito ao corpo humano, vários artistas ao longo da história como Leonardo da Vinci (1452-1519) e Albrecht Dürer (1471-1528) desenvolveram sistemas de proporções que ainda hoje são utilizados para a aprendizagem do desenho.

Estes artistas basearam-se essencialmente no trabalho do arquiteto Marcos Vitrúvio Polião (81 a.C – 15 a.C) que um século antes de Cristo, já estudava as proporções do corpo humano em coerência com as proporções da natureza.

O exemplo visual mais claro da obra de Vitrúvio (81 a.C – 15 a.C), é o desenho de Leonardo da Vinci: *Homem de Vitruvius*, que nos permite observar estas medidas geometricamente e simetricamente definidas.

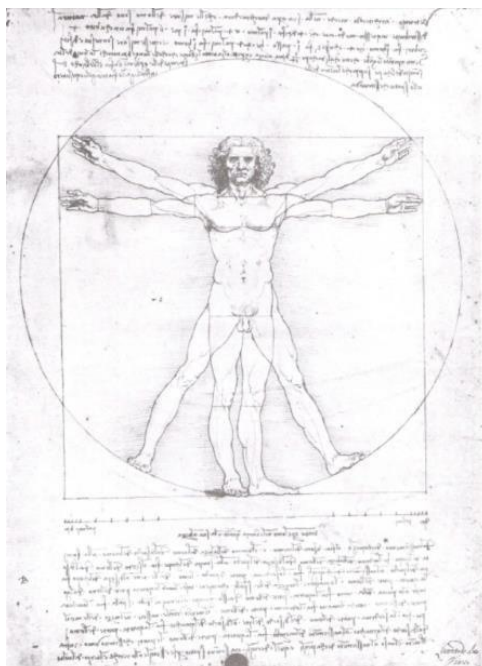


Figura 16: Leonardo da Vinci (1452-1519),
Homem de Vitróvio, caneta e tinta
(34.3 x 24.5 cm).

Leonardo da Vinci (1452-1519), abordado no livro *O Código Secreto* de Priya Hemenway (2005), referiu que:

“O arquiteto Vitróvio diz nas suas obras sobre arquitetura que as medidas do corpo humano estão distribuídas pela Natureza como se segue:... Se abrir as pernas de modo a diminuir a sua altura 1/4 e abrir e levantar os braços até o dedo do meio tocar o nível do topo da cabeça, o centro dos membros estendidos ficará no umbigo e o espaço entre as pernas será um triângulo equilátero” (Hemenway, 2005, p.92)

As linhas geométricas nesta componente do desenho servem essencialmente de guias para encontrar as medidas. Elas são importantes enquanto “auxiliar” de trabalho, no sentido de ajudar o aprendiz a desenhar a figura corretamente tal e qual como na perspectiva. Neste sentido já não existe um interesse em usar as estruturas geométricas para estabelecer a forma dos elementos visuais, mas sim utilizá-las enquanto traços orientadores.

Tomemos em consideração a seguinte imagem:

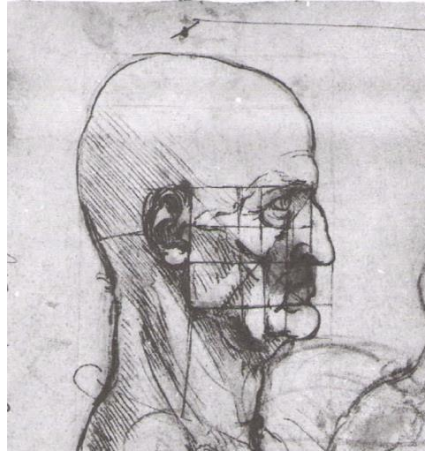


Figura 17: Leonardo da Vinci (1452-1519), Head of an old Man, 27.9 x 22,3 cm) Academy, Venice.

Leonardo da Vinci (1452-1519), utiliza linhas na horizontal e na vertical para estudar a posição dos elementos do rosto relacionando-os entre si. Por exemplo a linha vertical que toca a superfície do olho também toca o limite do lábio, tornando pré-estabelecida a regra de que ambos os elementos são alinhados.

Esta geometria pode ser utilizada, não só através de linhas bidimensionais na própria superfície do desenho como também através de métodos a três dimensões. O artista renascentista Albrecht Dürer (1471-1528), por exemplo, inventou dispositivos que utilizam a geometria para desenhar em proporção. Alguns deles ainda são considerados úteis nos dias de hoje.

Umas destas máquinas utiliza a técnica da quadrícula, que é útil não apenas para desenhar a proporção correta mas também para desenhar em diferentes escalas.



Figura 18: Albrecht Dürer (1471-1528), – Técnica da Quadrícula.

Este método consistia num dispositivo que com linhas verticais e horizontais formava uma quadrícula. O artista colocava o dispositivo entre o próprio e a figura que queria desenhar, à distância que entendesse. No papel ele desenhava em primeiro lugar a quadrícula, e depois através do visor conseguia desenhar a forma com a proporção correta.

Como já foi dito acima, este método não é apenas eficaz para desenhar em proporção mas também para desenhar a figura na escala que o artista pretender. Pois temos a liberdade de desenhar a quadrícula no tamanho que entendermos, o importante é que o tamanho dos elementos do desenho fique proporcional uns com os outros.

Neste sentido podemos entender que a geometria pode ter vários papéis no ensino do desenho, considerando que pode ser utilizada como meio para atingir resultados, através de estruturas construídas no próprio papel, ou através de dispositivos que nos ajudam a desenhar. Esta geometria, como já observamos no que já foi dito anteriormente, também serve como finalidade em muitos estilos e movimentos artísticos.

3 Abordagens da Expressão Plástica na Composição

Como já foi dito anteriormente, a composição é a designação que se dá à organização do desenho. Este deve ser construído através guias, regras e estratégias para que os alunos possam desenhar uma composição harmoniosa e equilibrada. Estas regras não têm um objetivo de arruinar a liberdade expressiva e criativa de cada aluno, elas pretendem fazer precisamente o contrário. São regras que desenvolvem competências que qualquer desenhador deve ter para que no futuro possa ter uma liberdade mais plena, visto que ao dominar todos os elementos, o artista pode verdadeiramente tomar decisões na organização da sua obra.

Uma composição pode transmitir várias sensações e pode ter vários conceitos que a representem. Palavras como aberto, fechado, ordem, desordem, sobreposição, fragmentação, concentrado, opaco, transparente, estático, dinâmico, entre muitas outras. Todas estas palavras podem fazer parte da caracterização de uma composição e serão válidas se forem intencionais e conscientes. Assim, no que toca ao desenho em sala de aula, é de extrema importância transmitir os conhecimentos necessários aos alunos para que estes possam construir o seu desenho e escolham deliberadamente quais destas características querem utilizar e qual é a melhor maneira de as representar.

Rudolf Arnheim (1992) afirma que “numa composição equilibrada, todos os fatores como configuração, direção e localização determinam-se mutuamente de tal modo que nenhuma alteração parece possível, e o todo assume o carácter de "necessidade" de todas as partes. Uma composição desequilibrada parece acidental, transitória, e, portanto, inválida.” (Arnheim, 1992, p.12). Arnheim ainda descredibiliza uma composição desequilibrada dizendo que:

“sob condições de desequilíbrio, a proposição do artista torna-se incompreensível. O padrão ambíguo não permite nenhuma decisão sobre qual das possíveis configurações seja a proposta. Tem-se a impressão de que o processo de criação imobilizou-se acidentalmente em algum lugar ao longo de seu percurso.” (Arnheim, 1992, p.13)

Neste sentido, para não existir nenhuma atitude acidental na construção do desenho que possa descredibilizar a obra de cada aluno, é necessário desenvolver e conhecer os conceitos que irão guiá-los no seu trabalho. Alguns deles já foram explorados no capítulo 1 deste relatório. Como por exemplo o enquadramento, a perspectiva e os cânones de proporção. Ainda assim, é essencial mencionar aqueles, que apesar de terem menos conotação geométrica, são de igual importância para o resultado final.

3.1 Movimento

O movimento é algo que nos é natural, tanto para nós humanos como para todo o universo. Conseguimos detetá-lo a partir dos nossos sentidos, como observar um carro em velocidade através da nossa visão, ou detetar um fogo pelo cheiro a fumo através do nosso olfato, ou sentir a velocidade do vento na nossa cara. Nós próprios estamos sempre em movimento.

Este conceito faz parte da nossa realidade de três dimensões e é por isso que representá-lo numa composição numa superfície plana requer que manipulemos através de determinadas estratégias, a visão do observador. Robert Gilliam Scott (1982) defende que:

“O movimento implica duas ideias: mudança e tempo. A mudança pode ter lugar objetivamente no campo e subjetivamente no processo da percepção, ou em ambos. Em todos os casos intervém o tempo. Temos que estabelecer a distinção entre os aspetos subjetivos e objetivos do movimento do desenho. Em outras artes como na cinematografia, dança e teatro, por exemplo, implicam movimento objetivo” (Scott, 1982, p.39).

Sendo assim, o movimento representado através de matérias estáticas (como a folha de papel) é sempre subjetivo, ou seja é ilusório, deste modo o tempo também o é. Deste modo é necessário ter em atenção o ritmo que é posto no desenho, de modo em que este esteja em concordância com o objetivo do mesmo.



Figura 19: Van Gogh (1853-1890), *The Starry Night*, 1889.

Conseguimos observar o fenómeno do movimento na obra de Vincent Van Gogh (1853 – 1890), onde o artista consegue expressá-lo através do seu traço. As linhas marcadas pelo artista revelam-se curvas e sempre orientadas para uma determinada direção e criam a pretendida ilusão de dinamismo de que falamos.

Esta obra, revela também, um perfeito equilíbrio entre os elementos. Rudolf Arnheim (1992) afirma que “a dinâmica de uma composição terá sucesso somente quando o "movimento" de cada detalhe se adaptar logicamente ao movimento do todo.” (Arnheim, 1992, p. 424). Ou seja, é necessário existir uma interligação entre todos os elementos do desenho, o que podemos observar na pintura *The Starry Nigh*.

3.2 Sobreposição

A sobreposição acontece quando os elementos principais do desenho se encontram à frente dos elementos secundários. A premissa pode parecer simples, no entanto existem algumas componentes na sobreposição que a tornam mais complexa e mais interessante. Componentes estas que se relacionam com a ilusão de profundidade criada no desenho.

Arnheim (1992) diz-nos que um dos propósitos da sobreposição é estabelecer “uma hierarquia criando uma distinção entre unidades dominantes e unidades subservientes. Uma escala de importância leva, por meio de dois ou mais graus, do primeiro plano ao fundo.” (Arnheim, 1992, p.115) O que significa que nos ajuda a realçar os elementos que protagonizam o desenho do segundo ou terceiro plano até ao fundo, e é por este motivo que a sobreposição é uma das componentes mais importantes da representação da profundidade.

Quando pensamos em sobreposição pensamos automaticamente em objetos opacos que se sobrepõem à frente uns dos outros, no entanto, numa composição também há um interesse em explorar vários graus de transparência.

“Um caso especial de superposição é a transparência. Neste caso, a oclusão é apenas parcial pois os objetos visuais são vistos sobrepondo-se um ao outro, embora o objeto oculto permaneça visível atrás daquele que o sobrepõe. (Arnheim, 1992, p.242)

Existem dois tipos de transparência que é importante distinguirmos, a física e a perceptiva. João Gomes Filho, defende que a transparência física “diz respeito aos materiais que possibilitam a visualização por meio do objeto e/ou de coisas sobrepostas – de modo que o que está atrás possa ser percebido e visto pelo observador” (Filho, 2008, p.86). Ou seja, “quando uma superfície ao cobrir a outra deixa passar luz suficientemente para manter o padrão de baixo visível” (Arnheim, 1992, p.242). Objetos transparentes ou semitransparentes podem ser, por exemplo: vidros, véus, papel vegetal, plástico, entre outros.

A transparência perceptiva diz respeito àquilo que realmente captamos quando olhamos para uma superfície transparente, não vemos a transparência em si, mas o que está por detrás do objeto transparente.

“Se pusermos óculos de lentes coloridas, que cubram o campo visual inteiro, não veremos uma superfície transparente na frente de um mundo normalmente colorido, mas um mundo cor de rosa ou verde. Tampouco vemos uma camada transparente cobrindo uma pintura quando uma cobertura de verniz foi aplicada uniformemente”(Arnheim, 1992, p. 242).

Ou seja, a representação de um objeto transparente ou semitransparente num desenho, implica tudo o que está por detrás ou dentro desse mesmo objeto. No caso de um

copo de sumo de laranja, cujo copo seja azul e semitransparente, teria que existir uma atenção para o resultado da mistura da laranja com o azul.

Tomemos agora em consideração a composição de sólidos geométricos, pedida aos alunos. Se quiséssemos representar a transparência numa das sobreposições dos sólidos, e se neste caso um deles for amarelo e outro azul, teríamos que recorrer aos estudos da cor para percebermos o resultado dessa transparência. Neste caso, o resultado entre os dois, seria verde.

3.3 Cor

“É difícil imaginar um mundo sem cor. Ainda assim, na maior parte do tempo, tomamos a cor e a sua importância como garantida, tal e qual como tomamos por garantido o ar que respiramos (Betty Edwards, 2004, p. xiv).”

O mundo esta cheio de cor por todo lado. Nós só conseguimos ver a partir dela, e aliás, nós só conseguimos distinguir todos os elementos que nos rodeiam, por causa dela.

Herbert Read (1982) diz-nos isso quando reflete sobre a forma:

“No fundo, a forma não pode ser percebida exceto como cor: não se pode separar aquilo que se vê como forma daquilo que se vê como cor, porque a cor é simplesmente a reação da forma de um objeto aos raios de luz por meio dos quais a percebemos.” (Herbert Read, 1982, p. 36-37)

Ou seja, Read (1982) quer dizer que quando olhamos para algum objeto nós vemos, antes de mais nada, cor. A nossa percepção visual apenas consegue captar a sua profundidade através, não apenas da sua cor original, mas da cor das suas sombras próprias.

É necessário que os alunos percebam o funcionamento das cores, para que através dos materiais que vão utilizar, possam criar no seu desenho contrastes ou semelhanças que lhes permitam expressar de forma correta o comportamento das cores entre si.

Betty Edwards (2003) explica-nos a teoria das cores, através desta imagem:

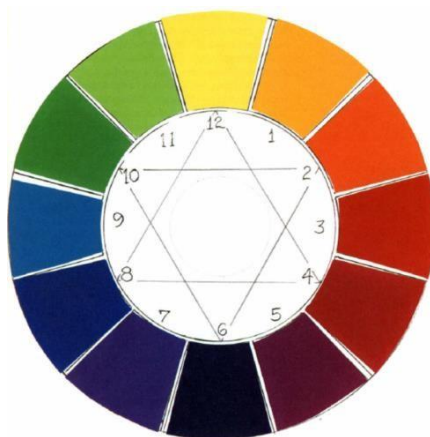


Figura 20: Circulo Cromático

“Os três matizes primários - amarelo, vermelho e azul – são os elementos essenciais da cor. Teoricamente, todas as outras cores derivam destas três. A seguir vem os três matizes secundários – laranja, violeta e verde – que são filhos de seus pais, os primários. Segue-se então uma terceira geração de seis matizes terciários – amarelo-alaranjado, vermelho-alaranjado, vermelho-violeta, azul-violeta, azul-esverdeado e amarelo-esverdeado. O disco de cores é formado por um total de doze matizes, ordenados de maneira semelhante à dos números no mostrador de um relógio” (Edwards, 2003, p. 255)

Na figura, Betty (2003) organizou os números e as cores como se fossem um relógio. Podemos observar que os números 12, 4 e 8 dizem respeito às cores primárias que quando misturadas, formam as outras. Nos números 2, 6 e 10, temos as cores secundárias que Betty fala na citação acima, e os outros números referem-se à terceira geração matizes.

Pretende-se que, no exercício pedido aos alunos na parte prática deste relatório, sejam compreendidos os três níveis de cor, para que eles possam obter na sua composição uma coerência entre as cores que decidam usar, especialmente na representação de transparências na sobreposição de objetos.

Prática de Ensino Supervisionada

4 Caracterização do Meio Escolar

No capítulo que se segue podemos tomar conhecimento sobre o funcionamento da escola onde o projeto foi implementado. Tive o privilégio de aplica-lo na escola onde fiz o meu percurso escolar até ao décimo segundo ano, o que me trouxe uma sensação nostálgica ao longo de todo o estágio. A pesquisa aqui apresentada tornou-me consciente enquanto futura professora da organização deste espaço não a penas a um nível de edifício e localização mas também enquanto comunidade escolar.

Apercebi-me que por muitos anos que façamos parte de uma comunidade como esta, no papel de alunos, nunca chegamos a conhecer profundamente como tudo funciona e até, por vezes, não damos o devido valor à instituição escolar. Tiro esta conclusão devido ao facto de que muita da informação aqui presente era para mim, enquanto ex-aluna, desconhecida. O que me ajudou a valorizar ainda mais as minhas origens nesta comunidade.

4.1 Externato de Penafirme

A origem desta escola ao qual chamamos de Externato de Penafirme surgiu com a construção de um convento no século IX nos arredores da Povia de Penafirme. Antes de se ser uma escola, esta instituição passou por vários estágios tendo uma história com grandes atribulações.

Com o terramoto de 1 de novembro de 1755, o edifício, já tendo passado por alguns restauros e requalificações, foi completamente destruído, deixando apenas para contar a história, alguns destroços e ruínas. Devido às dunas aglomeradas no local original do convento, a instituição teve que construir outro edifício num local mais afastado do areal. Este novo edifício, já foi construído no local onde se encontra agora o Externato.



Figura 21: Ruínas do Convento de Penafirme

A instituição permaneceu ainda algum tempo enquanto convento, mas mais tarde, com a lei de extinção de ordens religiosas, em 1834, todos os frades que ali habitavam foram expulsos e apenas em 1934 é que a propriedade voltou à Igreja Católica.

Em 1960, após obras de ampliação, abriu-se um Seminário Liceal no edifício que veio a ajudar vários sacerdotes a serem ordenados. Como a grande parte dos estudos de tronco comum eram muito semelhantes ao currículo das escolas públicas, nasceu então, no dia 3 de novembro de 1975, o Externato de Penafirme que trabalha até hoje em conjunto com o Seminário de Penafirme.

Desde então o Externato só tem vindo a crescer, tanto em número de alunos, professores e funcionários, como nas instalações que ocupa. Houve um aumento considerável do número de alunos, abriu-se o Ensino Básico noturno (1992), posteriormente apareceu o Ensino Secundário (1994) e o Ensino Secundário noturno (1995) e criou-se um polo de formação profissional (1997) que mais tarde evoluiu para os atuais Cursos Profissionais que hoje fazem parte escola agregada ao próprio Externato, que se chama Escola Profissional de Penafirme (2005), localizada no mesmo edifício. As instalações do Externato também foram sendo melhoradas e aumentadas ao longo dos anos.

Sendo uma escola católica, o lema do Externato de Penafirme é: “Uma Vida com Projeto – um Projeto para a Vida (com os outros)”, passando a mensagem de que tudo

o que é desenvolvido dentro da escola ecoará sempre na vida inteira de cada aluno, e valorizando sempre a cooperação e a interajuda, dentro e fora da comunidade escolar.

4.1.1 Localização

O Externato está localizado a quinze quilómetros do concelho Torres Vedras e fica implementado entre as freguesias da Maceira e de A Dos Cunhados.

Nos dias de hoje, quinze quilómetros não parece uma distância muito longa, no entanto, durante muitos anos foi graças à existência desta escola que as pessoas continuavam o seu percurso escolar, pois não tinham condições para se deslocarem até ao concelho. O Externato foi um grande benfeitor destas localidades, pois estas pessoas puderam fazer o nono ano de e, depois de 1994, com a abertura do Secundário, puderam fazer mais três anos de ensino.

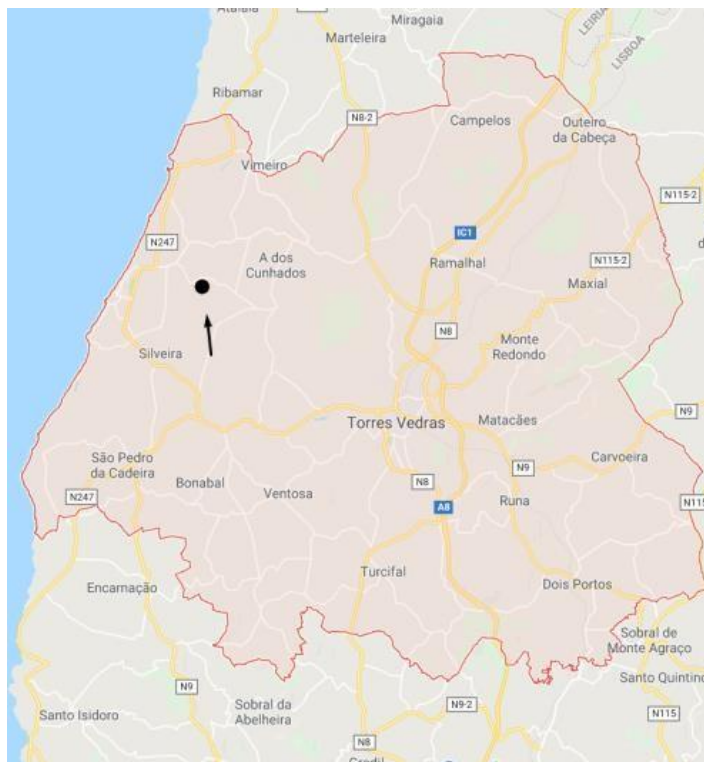


Figura 22: Mapa de Torres Vedras

4.1.2 Instalações

Com a evolução extraordinária desta instituição enquanto escola, o seu edifício não pode continuar com a estrutura do seminário. A escola foi sendo acrescentada ao longo dos anos, exigindo assim uma forma de organização que incorporasse os vários anos escolares, sendo que durante alguns anos foram apenas o quinto e o sexto ano, mas que depois, como já foi dito, houve um crescimento em grande escala.



Figura 23: Mapa da Escola

Assim a escola foi dividida por zonas que passaram a ser indicadas pelas letras do abecedário. Existem zonas de A a H sendo que estas estão organizadas para que os ciclos escolares não tenham que se deslocar muito de zona para zona. As zonas A, B e C destinam-se essencialmente ao quinto e sexto ano, a D, E e F ao segundo e terceiro ciclo e a G e a H ao secundário. Esta organização é bastante funcional, mas tem algumas necessidades de

equipamento para as unidades curriculares, por exemplo: salas de computadores, salas de artes, auditórios, etc.



Figura 24: Sala de Aula



Figura 25: Mediateca



Figura 26: Pavilhão Desportivo

Para além destas zonas, existem duas zonas especiais, sendo estas a O (oficinas) e a N (núcleo informático), onde podemos encontrar salas destinadas a trabalhos mais práticos, dentro dos vários ciclos escolares, e as salas de computadores.

As restantes instalações da escola englobam sete campos desportivos exteriores, um pavilhão desportivo com cinco ginásios, uma mediateca, uma capela, três zonas de refeição, cento e quatro salas de aula (incluindo laboratórios, salas de desenho, salas de computadores e salas de música) e quatro auditórios. As instalações do seminário são interditas a todos os alunos, exceto aos seminaristas que estão inseridos nas turmas normais.

.

4.1.3 Comunidade Escolar

A comunidade escolar do Externato de Penafirme é bastante numerosa. No texto e nos gráficos mostrados em seguida, podemos observar os números e imaginar a evolução desta escola ao longo dos anos que começou com apenas o segundo ciclo.

No ano letivo de 2017/2018, a escola foi frequentada por 1702 alunos, distribuídos por 68 turmas: 462 no 2.º ciclo do ensino básico (19 turmas), 810 no 3.º ciclo (32 turmas, incluindo duas com percursos curriculares alternativos) e 430 no ensino secundário, sendo 350 nos cursos científico-humanísticos (14 turmas) e 80 nos cursos profissionais (3 turmas): técnico de apoio à gestão e técnico de multimédia.

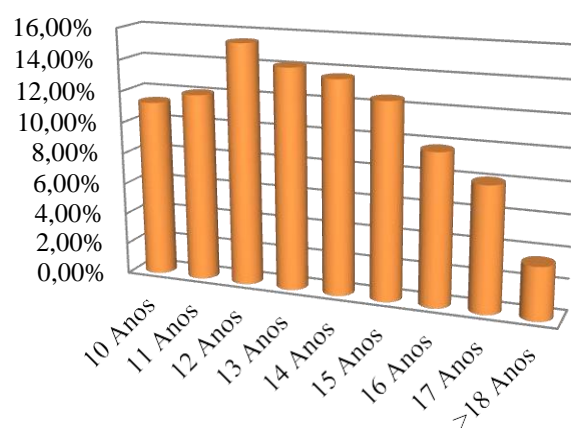


Figura 27: Alunos por idade

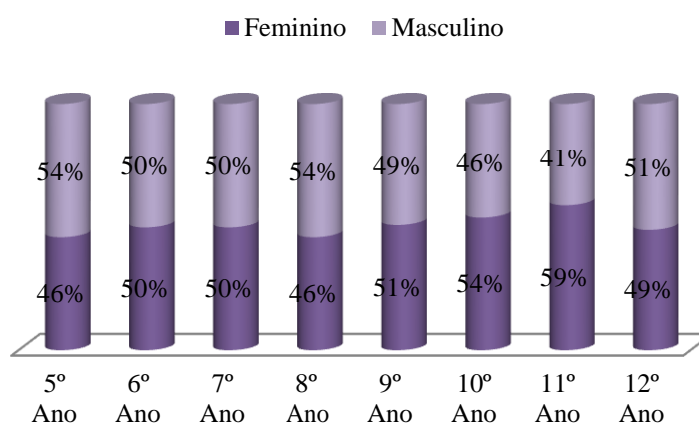


Figura 28: Alunos por género

O serviço educativo é assegurado por 125 docentes, 85% dos quais prestam serviço na Escola há mais de 10 anos. Os trabalhadores não docentes, num total de 79, integram uma técnica de serviço social, psicólogos, assistentes técnicos e assistentes operacionais, metade dos quais trabalha há mais de 20 anos no Externato.

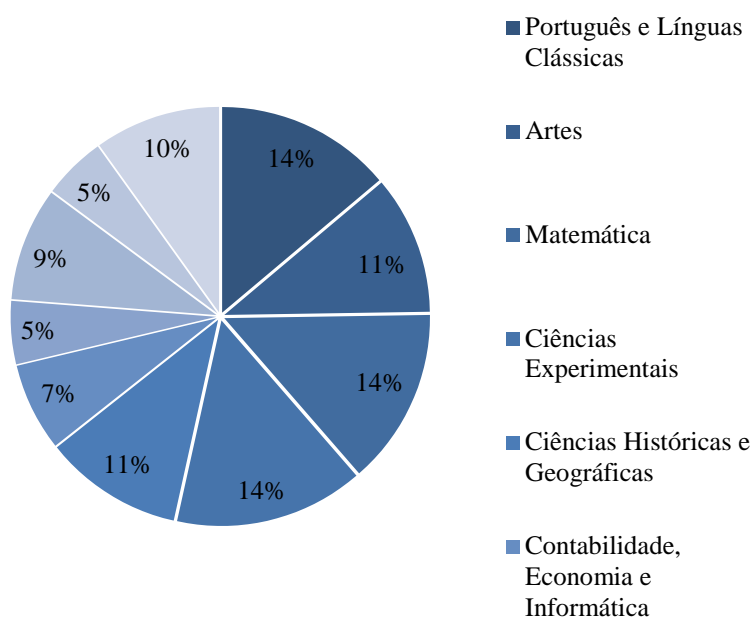


Figura 29: Professores por Grupos Disciplinares

4.2 Proposta Educativa

4.2.1 Proposta Curricular

O Externato de Penafirme tem como oferta educativa os Programas Curriculares definidos pelo Ministério da Educação que cumpre com rigor em cada disciplina.

Estendendo-se do 5º ao 12º ano, o externato engloba cinco anos de Ensino Básico e três de Ensino Secundário. O 2º ciclo do Ensino Básico tem em funcionamento o 5º e 6º ano regulares, existindo a possibilidade de haver turmas de Regime Articulado com a parceria da Escola de Música Luís António Maldonado Rodrigues em Torres Vedras.

No 3º ciclo, o 7º Ano inclui obrigatoriamente duas línguas estrangeiras, sendo uma o inglês e a outra Francês ou Alemão. Ainda tem como opcionais Arte, Imagem ou Música. Os alunos que estão em Regime Articulado desde o 5º Ano de Escolaridade têm a oportunidade de continuar os seus estudos.

No Ensino secundário, o Externato de Penafirme oferece uma diversificada oferta formativa, sendo que existem os cursos Científico-Humanísticos regulares e ainda uma vasta escolha de cursos Profissionais (ainda que não abram todos) sendo estes, numa perspetiva futura, os mais necessários na localidade.

Os cursos Científico-Humanísticos são: Artes Visuais, Ciências Socioeconómicas, Ciências e Tecnologias e Línguas e Humanidades. Sendo concebidos para possibilitarem o ingresso no ensino superior, a escola cria condições para que os alunos consigam atingir os seus objetivos. Assim sendo, os professores são competentes e rigorosos e os projetos e atividades extracurriculares são adequados ao aprofundamento das suas aprendizagens.

Os Cursos Profissionais existentes são: Técnico Auxiliar de Saúde, Técnico de Energias Renováveis, Técnico de Gestão, Técnico de Multimédia, Técnico de Restauração – Cozinha/Pastelaria, Técnico de Restauração – Pastelaria/Padaria, Técnico de Restauração – Restaurante/Bar, Técnico de Eletromecânica.

Os cursos Profissionais de nível IV visam abrir um leque de oportunidades aos alunos, assim que estes finalizem o secundário, preparando-os para o mercado de trabalho e para a continuação de formações pós secundário, sejam estas a nível académico ou não.

4.2.2 Proposta Extra Curricular

As atividades extracurriculares são uma componente importante na vida dos alunos do Externato. Contribuem para o enriquecimento do seu percurso escolar visto que são um complemento para o desenvolvimento e o crescimento dos jovens, proporcionando novas experiências que podem influenciar não apenas o seu percurso escolar, mas as suas vidas futuras.

Existem no externato quatro tipos de propostas: Projeto XPTO, os Projetos Internacionais, o Desporto Escolar e os Clubes.

4.2.2.1 *Projeto XPTO*

Este projeto nasce da componente católica do Externato, pois sendo uma escolar religiosa, propõem aos alunos, o desenvolvimento espiritual e social que a religião lhes ensina. O projeto não é necessariamente um clube escolar, pois as suas atividades não são semanais, ainda assim, oferece iniciativas que todos podem participar, sejam estes nos intervalos escolares ou no âmbito de disciplinas como EMRC.

Alguns exemplos das atividades resumem-se em retiros espirituais nas épocas festivas, voluntariado e missões fora do país ou até pequenos momentos de oração durante a semana.

Este projeto funciona em paralelo com o seminário liceal de Penafirme, sendo que os seus organizadores são professores de Religião Moral Católica e pelos padres do Seminário.

4.2.2.2 *Projetos Internacionais*

Os intercâmbios escolares, tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento social, intelectual e emocional dos alunos, através da convivência com outras línguas e culturas.

Estas experiências fortalecem a sua autoconfiança, dando-lhes sentido de identidade e desenvolvendo as competências fundamentais de cidadania, como a comunicação, a colaboração, a criatividade, a compaixão e o pensamento crítico.

Ao existirem estes projetos, o aluno também aprende a ver as diferenças culturais como algo enriquecedor para o mundo, e não como ameaças, contribuindo assim para uma sociedade mais pacífica e tolerante.

4.2.2.3 O Desporto Escolar

O Desporto nos dias de hoje é muito valorizado pela sociedade, pois trás benefícios para a saúde e ajuda-nos a adquirir valores pessoais.

Tendo isto em conta, o desporto foi consagrado como um direito na sociedade e é essencial na educação para o desenvolvimento das aptidões, e dos valores, visando a inserção social e o pleno desenvolvimento das capacidades.

Para além das competências físicas e intelectuais, no desporto escolar os alunos assimilam vários valores: a verdade e a honestidade, ao aceitarem a verdade do jogo, a solidariedade, ao trabalharem em equipa; o humanismo, pois aprendem que o adversário também é uma pessoa, o respeito, a lealdade, a disciplina, a responsabilidade e a coragem.

4.2.2.4 Clubes

Através da sua diversa oferta de clubes extracurriculares, o Externato pretende dar a oportunidade aos alunos de desenvolverem temas essenciais no seu desenvolvimento pessoal e explorarem áreas do saber, do saber estar, do saber fazer e do saber ser, que estes desconheciam.

Os horários das atividades também vêm beneficiar o quotidiano dos pais que muitas vezes só acabam o trabalho ao fim da tarde, visto que os clubes são logo após as aulas terminarem.

Os exemplos de clubes que existem no Externato de Penafirme, passam pelo Teatro, por Linguas Estrangeiras, Coro, Xadrez ou até mesmo Culinária e Cerâmica.

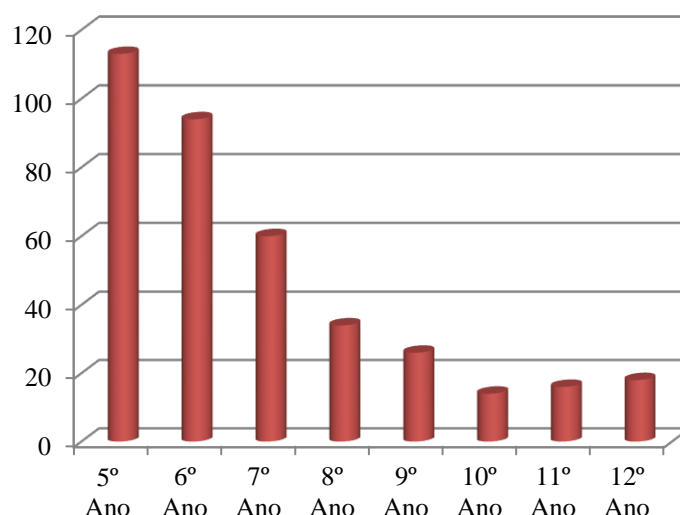


Figura 30: Clubes: Alunos Por Ano

4.3 Caracterização da Turma

A turma que foi escolhida para a implementação do projeto foi uma turma de oitavo ano. Foi possível acompanhar a turma do 8ºB desde o início do ano letivo 2019/2020. Esta turma, entre três outras turmas de oitavo ano que também foram acompanhadas desde o início do ano, foi aquela que demonstrou uma melhor disposição e abertura para desenvolverem o projeto e receberem uma professora auxiliar.

Esta turma é considerada uma turma grande, tendo ao todo 30 elementos. Apesar da sua dimensão, está muito bem equilibrada em termos de género, com 17 raparigas e 13 rapazes. As idades dos alunos variam entre os 12 e os 14 anos, sendo que apenas um elemento tem 14 anos devido a uma reprovação. Todos eles têm nacionalidade portuguesa e a sua maioria têm uma boa estrutura familiar de nível socioeconómico médio-alto.

Apesar de não serem alunos com grandes resultados a Educação Visual, mostrando mais aptidões para outras disciplinas, conseguem ser alunos esforçados e com ideias bastante criativas nos momentos em que isso lhes é pedido. Por este motivo foi dada a permissão para que houvesse espírito de equipa e cooperativismo, havendo uma dinâmica de partilha de trabalhos entre os colegas mais próximos e também alguma interajuda que lhes foi permitida, não havendo quase nunca perturbação nas aulas.

5 Unidade Didática: Caracterização

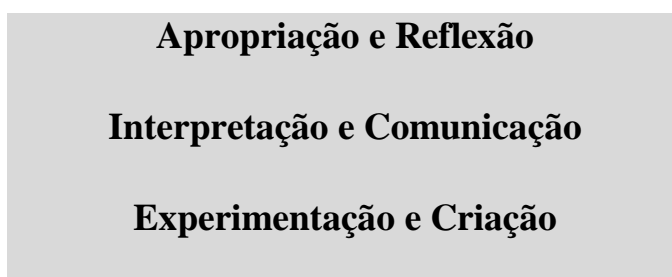
Neste capítulo encontra-se todo relato do planeamento e do desenvolvimento da experiência obtida no Externato de Penafirme na turma do 8ºB.

Começamos por fazer um pequeno enquadramento á disciplina de Educação Visual e às aprendizagens essenciais definidas pela Direção-Geral de Educação, de forma a podermos verificar as competências adquiridas com as orientações estabelecidas. Em seguida podemos conhecer todo o planeamento que foi feito antes do projeto ter sido posto em prática, e também todos os imprevistos que não corresponderam ao que se esperava, devido não apenas aos pequenos obstáculos no dia a dia das aulas, mas também devido à pandemia que abalou o mundo e, neste caso, Portugal em meados de março de 2020.

5.1 Educação Visual: Aprendizagens Essenciais

Todas as ações e estratégias de ensino utilizadas na Prática de Ensino Supervisionada, foram baseadas nos domínios que nos são apresentados na circular de 18 de junho de 2018 referente às aprendizagens do 3º ciclo de Educação Visual. O documento apresenta todas as capacidades e conhecimentos que os alunos deverão desenvolver ao longo dos três anos.

No documento são apresentados três módulos principais que subdividem as competências de forma temática, designadamente:



Relativamente ao domínio sobre Apropriação e Reflexão, o que se pretende é que os alunos adquiriram conhecimentos sobre a comunicação visual e compreendam os sistemas simbólicos das diferentes linguagens artísticas. Os alunos têm que identificar e analisar com o respetivo vocabulário, conceitos, contextos e técnicas em diferentes narrativas visuais, aplicando os conhecimentos que foram apreendidos em situações de observação e de experimentação plástica, de forma a estimular o desenvolvimento do seu modo de representar. Neste módulo também se considera importante a apreciação estética e artística para a compreensão da expressividade contida na linguagem das imagens ou noutras narrativas visuais, através de processos de observação, descrição discriminação e análise do aluno. Neste sentido, segundo as Aprendizagens Essenciais, os seus objetivos são:

Apropriação e Reflexão

- “Refletir sobre as manifestações culturais do património local e global (obras e artefactos de arte - pintura, escultura, desenho, assemblage, colagem, fotografia, instalação, *land’art*, banda desenhada, *design*, arquitetura, artesanato, multimédia e linguagens cinematográficas)” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Dominar os conceitos de plano, ritmo, espaço, estrutura, luz-cor, enquadramento, entre outros - em diferentes contextos e modalidades expressivas: pintura, escultura, desenho, *design*, fotografia, cinema, vídeo, banda desenhada” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Reconhecer a importância das imagens como meios de comunicação de massas, capazes de veicular diferentes significados (económicos, políticos, sociais, religiosos, ambientais, entre outros)” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Enquadrar os objetos artísticos de diferentes culturas e períodos históricos, tendo como referência os saberes da História da Arte (estilos, movimentos, intencionalidades e ruturas)” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)

O segundo módulo apresenta um grupo de competências que, embora se relacionem com o que é descrito na Apropriação e Reflexão, vai mais além no que diz respeito a competências de apreensão, associação e interpretação. Pede-se, neste grupo, que os alunos não se restrinjam apenas a trabalhar com o que estudaram sobre as diferentes linguagens artísticas, mas que saibam adaptar, interpretar e associar o que aprenderam anteriormente, através dos contextos e vivências de cada um, levando a uma interpretação mais complexa e diversa da arte:

Interpretação e Comunicação

- “Compreender a importância da inter-relação dos saberes da comunicação visual (espaço, volume, cor, luz, forma, movimento, estrutura, ritmo, entre outros) nos processos de fruição dos universos culturais.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Relacionar o modo como os processos de criação interferem na(s) intencionalidade(s) dos objetos artísticos.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Perceber os “jogos de poder” das imagens e da sua capacidade de mistificação ou desmistificação do real.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Interrogar os processos artísticos para a compreensão da arte contemporânea.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Transformar os conhecimentos adquiridos em novos modos de apreciação do mundo.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)

A Experimentação e Criação vêm no seguimento dos módulos anteriores, e neste módulo é pedido que os alunos, através de todo o conhecimento que apreenderam e as capacidades de

interpretação e associação que desenvolveram, criem um sistema próprio de trabalho que lhes permita criar imagens novas a partir do que lhes for dado, desenvolvendo assim a sua expressividade.

Experimentação e Criação

- “Articular conceitos (espaço, volume, cor, luz, movimento, estrutura, forma, ritmo), referências, experiências, materiais e suportes nas suas composições plásticas.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Justificar a intencionalidade das suas composições, recorrendo a critérios de ordem estética (vivências, experiências e conhecimentos).” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Organizar exposições em diferentes formatos – físicos e/ou digitais - individuais ou de grupo, selecionando trabalhos tendo por base os processos de análise, síntese e comparação, que conjugam as noções de composição e de harmonia, de acordo com o objetivo escolhido/proposto.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)
- “Selecionar, de forma autónoma, processos de trabalho e de registo de ideias que envolvam a pesquisa, investigação e experimentação.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018)

Analisando as competências acima expostas, será compreendido que o projeto detalhadamente explicado nos pontos seguintes, foi inteiramente baseado neste documento e consegue, no seu todo, aplicar e desenvolver de forma eficaz várias competências presentes nas aprendizagens essenciais.

5.2 Estratégias de Ensino: Competências Prévias

O projeto que foi desenvolvido com os alunos foi pensado no seguimento de três trabalhos anteriores que, mesmo não estando presentes na planificação das aulas dadas na unidade didática, são substancialmente relevantes para a fundamentação e para o propósito do trabalho final. Nesse sentido, os exercícios serão detalhadamente descritos de forma a serem entendidas as competências desenvolvidas pelos alunos.

O tema escolhido desde o primeiro trabalho que os alunos desenvolveram foram os sólidos geométricos. O principal objetivo dos sólidos geométricos, sendo estes todos diferentes uns dos outros, seria que os alunos permanecessem com o mesmo sólido ao longo de todos os exercícios desenvolvidos em sala de aula. Neste sentido, os alunos tiveram a oportunidade de partir de um objeto simples e desenvolver vários conceitos de natureza geométrica e de desenho geométrico sem terem que perder a familiaridade com a peça original.

Na figura a baixo, podemos observar um dos sólidos geométricos que um dos alunos utilizou, que apenas apresenta uma das formas possíveis, sendo que todos os alunos utilizaram para os seus exercícios, peças com formatos diferentes.



Figura 31: Peça de Madeira

5.2.1 1º Exercício

O primeiro desafio proposto aos alunos, foi um exercício de desenho técnico da peça, há escala 1 para 1, onde os alunos praticaram o rigor no traço, noções de medidas (cotas), noções de escalas e noções de invisibilidades.

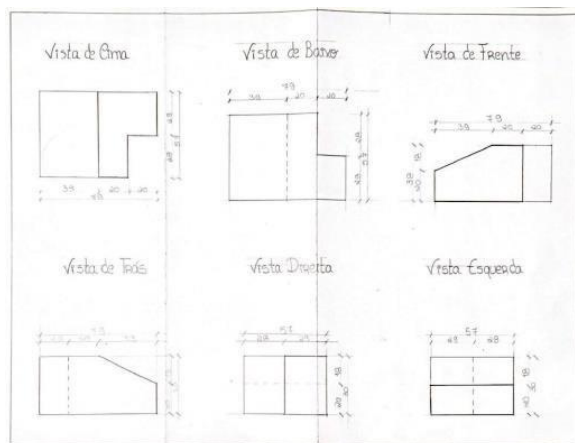


Figura 32: Exercício de desenho técnico da peça.

A figura 32 representa um exemplo de como os alunos expuseram os conceitos pedidos. Foi essencial que apresentassem as seis vistas da peça mesmo que em muitas delas pudéssemos encontrar faces semelhantes ou até mesmo iguais. Mesmo nas vistas semelhantes os fatores de visibilidades e invisibilidades foram representados com o devido tracejado.

Em relação às cotas, também as representaram com rigor sendo que a primeira linha de cota deveria estar com um centímetro de distância da peça e a segunda linha com meio centímetro da primeira. Foi-lhes pedido que pusessem com rigor e com letra desenhada, o nome de cada vista representada.

5.2.2 2º Exercício

O exercício que foi pedido em segundo lugar trata-se de um desenho de uma vista da peça, representada em três escalas diferentes. Em cada uma das escalas os alunos tiveram que acrescentar um corte que representaram com linhas diagonais.

Este trabalho proporcionou novamente a prática do rigor do traço, de novas escalas e também trouxe a noção de corte. O objetivo do mesmo, para além da aplicação de novos conceitos, foi dar continuidade e reforço ao que já tinha sido dado no primeiro exercício, enriquecendo os alunos, não apenas com conceitos novos, mas também o desenvolvimento da capacidade de enraizarem a matéria de forma eficaz.

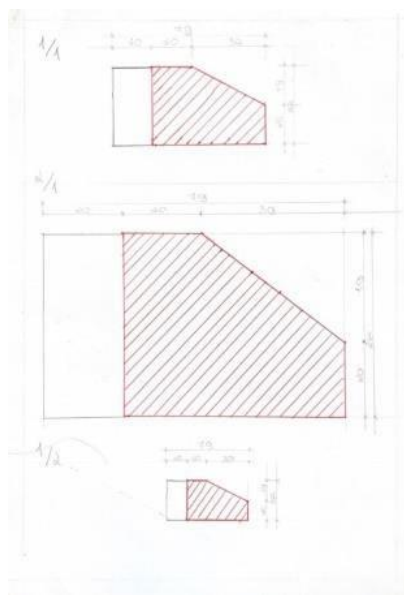


Figura 33: Exercício de escalas e corte.

5.2.3 3º Exercício

O terceiro e último exercício que os alunos desenvolveram antes de passarem para o projeto final foram dois desenhos da peça, um com a perspectiva isométrica e outra com a perspectiva cavaleira do sólido.

Este exercício tem um peso considerável em termos de competências adquiridas e necessárias para o exercício seguinte, pois as perspectivas irão trazer ao projeto final, noções tridimensionais que vão enriquecer o projeto.

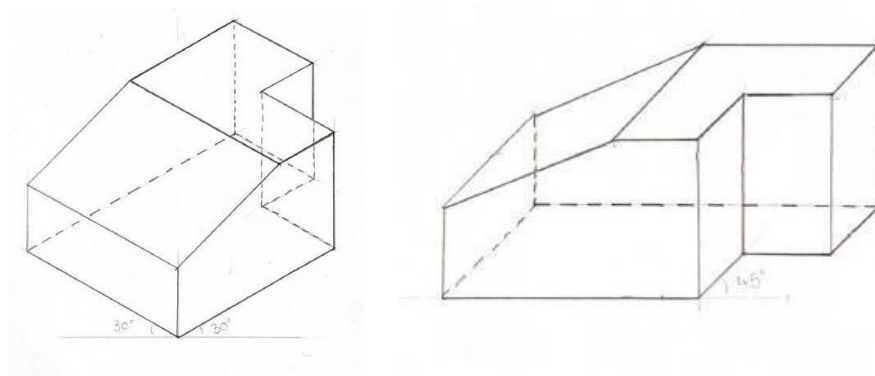


Figura 34: Perspectiva Isométrica e Cavaleira

Partindo de uma reflexão sobre o documento das aprendizagens essenciais e do Plano Anual do Externato de Penafirme, podemos concluir que os alunos desenvolveram nestes três exercícios, competências presentes no domínio da Experimentação e Criação, respetivamente:

Domínios	Competências
<p>Experimentação e Criação:</p> <p>- Representação Técnica de Objetos</p> <p>-Perspetivas</p>	<p>“Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018) :</p> <p>-Distinguir formas rigorosas simples, utilizando princípios dos sistemas de projecção;</p> <p>- Conceber objetos/espacos de baixa complexidade, integrando elementos de cotagem e de cortes no desenho;</p> <p>- Desenvolver ações orientadas para a compreensão dos elementos construtivos, que agregados cumprem uma função de reciprocidade e coexistência;</p> <p>- Identificar e aplicar figuras geométricas, que aparecendo num mesmo encadeamento lógico, permitem compor diferentes sólidos.</p>

5.3 Estratégias de Ensino: Trabalho final

A unidade didática desenvolvida com os alunos, partiu das bases dadas nos exercícios anteriores mas veio trazer uma componente mais criativa e artística.

O objetivo do exercício foi concretizar uma composição harmoniosa e dinâmica do mesmo objeto que os alunos utilizaram nos primeiros exercícios, de forma a proporcionar-lhes uma experiência em que pudessem desenvolver e apreender não apenas os conceitos anteriormente adquiridos, mas também conceitos novos relacionados com a expressão plástica.

A composição deveria conter os conceitos dados nas aulas anteriores, tanto a respeito das perspectivas, como as vistas representadas nos exercícios técnicos que os alunos desenvolveram. A utilização do mesmo objeto proporcionou-lhes vantagens em relação à gestão do tempo e às técnicas utilizadas, pois os alunos puderam recorrer a técnicas como a do papel vegetal para utilizarem o trabalho prévio em seu favor no exercício proposto.

Os novos conceitos que os alunos aprenderam relacionam-se com a composição e a teoria da cor. Algumas noções associadas a estes dois temas principais, os alunos de oitavo ano já trazem consigo de anos anteriores, no entanto, foi importante reforçar a matéria em sala de aula para eles conseguirem contextualizar e adequar ao exercício pedido.

Dentro da composição, foram reforçadas os subtemas de repetição, movimento, sobreposição, as escalas, as perspectivas e a rotação, sendo que todos estes conceitos influenciam um desenho mais ou menos harmonioso conforme sejam usadas. Depois, dentro da teoria da cor, falamos sobre como a cor se comporta sendo sobreposta com outra, transparências e focos de luz.

Por mais simples que possam parecer todos estes conceitos na teoria, na prática e, mais especificamente em conjunto, trouxeram um grau de complexidade ao trabalho proposto que conseguiu despertar nos alunos uma nova realidade artística, inspirada apenas num simples objeto geométrico de madeira.

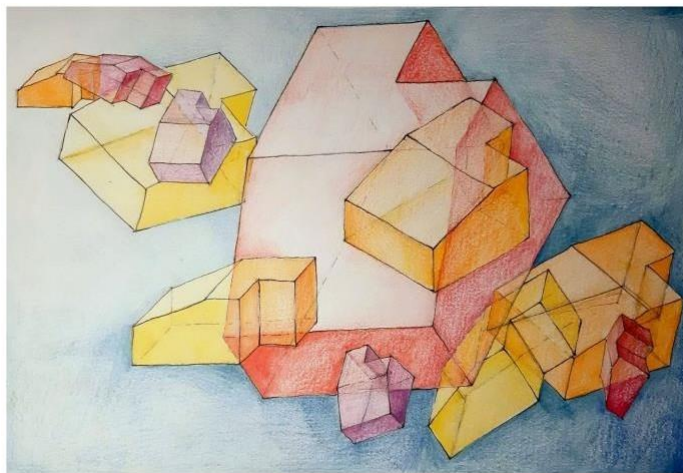


Figura 35: Possível solução do trabalho final.

A figura acima é um exemplo de uma, entre muitas, das soluções possíveis para a realização do trabalho pedido. Conseguimos identificar na figura, o mesmo objeto repetido várias vezes.

Neste desenho foram utilizadas apenas duas perspectivas da peça, perspectivas que já tinham sido utilizadas no exercício anterior. Contudo os alunos puderam desenvolver os seus desenhos, utilizando também as vistas dos exercícios técnicos.

Podemos observar a fusão das cores devido às transparências e também ao claro-escuro proveniente do foco de luz presente no canto superior esquerdo do desenho.

Assim, competências específicas como a transparência e os focos de luz reforçaram nos alunos a noção estética de como as cores funcionam entre si e nos próprios objetos que vemos ao nosso redor. Tal e qual como as competências dentro do tema da composição, vão trazer aos alunos noções de organização visual, o que irá enriquecer a percepção visual de cada um, neste trabalho e no dia a dia.

Relativamente às aprendizagens essenciais e à planificação anual do Externato de Penafirme, os alunos desenvolveram as seguintes competências:

Domínios	Competências
Apropriação e Reflexão	<ul style="list-style-type: none"> - “Dominar os conceitos de plano, ritmo, espaço, estrutura, luz-cor, enquadramento, entre outros - em diferentes contextos e modalidades expressivas: pintura, escultura, desenho, <i>design</i>, fotografia, cinema, vídeo, banda desenhada” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018): - Analisar o fenómeno de decomposição da cor, através do prisma de Newton; - Interpretar e distinguir contributos de teóricos da luz-cor; - Identificar a influência dos elementos de luz-cor na perceção visual dos espaços, formas e objetos; - Manipular a síntese aditiva e a síntese subtrativa na combinação de cores. -Aplicar contrastes de luz-cor em produções artísticas
Experimentação e Criação	<p>“Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas.” (Aprendizagens Essenciais de Educação Visual, 2018) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulação intencional de conhecimentos adquiridos em exercícios técnicos para o desenvolvimento de uma obra plástica.

5.4 Planificação

A planificação deste projeto, partiu de uma comunicação feita entre mim e o meu professor cooperante, sendo que todas as estratégias de ensino e aprendizagem tiveram que se adaptar ao tempo da aula e ao que restava do segundo período.

Considereei importante expor neste tópico todo o planeamento detalhado que inicialmente estava previsto para cada aula, ao invés de o anexar, pois tudo o que foi planeado teve que se adaptar não só aos obstáculos e imprevistos em sala de aula mas também às circunstâncias da pandemia que em março de 2020 fechou as escolas de todo o país.

Inicialmente, neste planeamento, estavam previstas oito aulas para os alunos trabalharem e entregarem os resultados finais e uma nona aula para as avaliações, não apenas deste trabalho mas de todo o período.

Estas oito aulas de 60 minutos, foram planeadas para que os alunos tivessem recursos e tempo para desenvolverem criativamente as suas ideias e de entregarem o trabalho na data marcada. Questionei-me se o tempo não seria pouco, porque ainda que, oito horas completas seja tempo suficiente para que os alunos iniciem e terminem um projeto, o facto de serem aulas apenas de uma hora, faz com que muito tempo acabe por perder-se nas entradas, nas saídas e ainda na arrumação dos materiais. No entanto, o professor cooperante achou por bem que fossem estas oito aulas para haver espaço, no final do período, para discutir as avaliações.

Aulas (60 Mt)	Actividade e Objectivos	Recursos Didácticos	Avaliação
1ª Aula 2 de março	<p>Nos primeiros quinze minutos da primeira aula, os alunos vão ouvir a professora a dar uma breve explicação do trabalho que irá ser realizado. A explicação será do exercício todo, mas irá enfatizar as competências prévias que os alunos adquiriram ao longo do percurso com a peça e ainda o conceito de sobreposição para que eles possam começar a fazer os primeiros esboços.</p> <p>Nos restantes 45 minutos os alunos irão começar a fazer esboços em folhas A4 usando a sobreposição e as mudanças de escala. Irá ser pedido como primeiro esboço, que eles apenas desenhem duas peças sobrepostas com escalas diferentes e que guardem esse esboço. Se houver tempo, eles poderão repetir o exercício fazendo posições diferentes da peça.</p>	<p>-Caderno</p> <p>-Giz</p> <p>-Quadro de Ardósia</p> <p>-Folhas A4</p> <p>-Grafites</p> <p>-Peça de Madeira</p>	-Avaliação Formativa
2ª Aula 5 de março	<p>Nos primeiros minutos a professora irá resumir o que foi explicado na aula anterior e em seguida os alunos vão continuar a trabalhar nos esboços.</p> <p>Repetição do exercício da aula anterior, mas com posições diferentes.</p>	<p>-Caderno</p> <p>-Lápis</p> <p>-Giz</p> <p>-Quadro de Ardósia</p> <p>-Folhas A4</p> <p>-Grafites</p>	-Avaliação Formativa
3ª Aula 9 de março	<p>A professora vai explicar aos alunos conteúdos sobre teoria da cor, em particular as transparências e no que esse conceito pode resultar.</p> <p>Será pedido na aula anterior que os alunos tirem fotocópias dos esboços que fizeram e que os tragam para a aula. Com as fotocópias eles poderão fazer as tentativas necessárias para que encontrem as cores certas para o seu</p>	<p>-Caderno</p> <p>-Lápis</p> <p>-Giz</p> <p>-Quadro de Ardósia</p> <p>-Folhas A4</p>	-Avaliação Formativa

	trabalho final	-Grafites	
		- Lápis de cor ou outros materiais.	
		-Caderno	-Avaliação Formativa
4ªAula	Os alunos terão que, de forma rápida em pequeno formato, esboçar tentativas para a composição final onde irão ficar decididas as posições e as devidas perspectivas das peças, o número de peças e as cores que vão utilizar no trabalho final.	-Lápis	-Avaliação Sumativa-
12 de março		-Giz	Nesta aula e na próxima, os alunos, um a um, terão que começar a apresentar os esboços de forma a serem avaliados.
		-Quadro de Ardósia	
		-Folhas A4	
		-Grafites	
	Esclarecimento de dúvidas	-Caderno	-Avaliação Formativa
5ªAula		-Lápis	
16 de março	Nesta aula, os alunos, caso não tenham tomado todas as decisões relativas à composição, irão ter que as finalizar, para poderem começar o desenho final, que será feito em A3. Os alunos poderão utilizar outros materiais, que não sejam o lápis de cor, como pastel seco ou óleo, aguarela ou guache.	-Giz	
		-Quadro de Ardósia	
		-Folhas A4	
		-Grafites	
		- Lápis de cor ou outros materiais	
		- Régua e Esquadro	
6ªAula	Construção da composição final. Apoio da professora.	-Giz	-Avaliação Formativa
19 de março		-Quadro de Ardósia	
		-Folhas A4	
		-Grafites	
		- Lápis de cor ou outros riscadores cromáticos	
		- Régua e Esquadro	

	Construção da composição final. Apoio da professora.	-Giz	-Avaliação Formativa
7ª Aula		-Quadro de Ardósia	
23 de março		-Folhas A4	
		-Grafites	
		- Lápis de cor ou outros riscadores cromáticos	
		- Régua e Esquadro	
8ª Aula	Finalização do Trabalho	-Giz	-Avaliação Formativa
26 de março	Auto-Avaliação: Enquanto os alunos terminam o trabalho irá ser distribuído uma ficha de auto-avaliação (escolha-múltipla) para que os alunos preencham.	-Quadro de Ardósia	-Auto-Avaliação
		-Folhas A4	-Avaliação Sumativa
		-Grafites	
		- Lápis de cor ou outros riscadores cromáticos	
		- Régua e Esquadro	

Na aula de finalização do trabalho, que será a última do período, os alunos irão preencher uma ficha de autoavaliação sobre a composição. Irá conter poucas questões e será de escolha-múltipla para que estes não percam muito tempo.

A avaliação sumativa irá ser feita depois das aulas já estarem dadas devido à falta de tempo, pois o período irá terminar depois da última aula do projeto ser dada. Irá focar-se não apenas no trabalho mas nos esboços feitos nas primeiras aulas. Devido a experiências passadas, noto que os alunos tendem sempre a focar-se no trabalho final pois é aquele que eles acham que conta para nota, deixando sempre o trabalho prévio por fazer. Neste sentido, irá ser

tomada em conta, uma percentagem na avaliação, destes esboços feitos nas primeiras quatro aulas.

- Esboços:

Os esboços terão uma percentagem de 30% na avaliação, sendo que os alunos deverão apresentar cinco desenhos: dois exercícios de composição, duas experiências de cor feitas através das fotocópias, e pelo menos um esboço rápido de uma composição completa.

- Desenho final:

O desenho final contará 70% na avaliação e serão tidos em conta os seguintes critérios:

- 50% - Composição (enquadramento, sobreposição, mudanças de escala)

-30% - Técnica (traço e pintura)

5.5 Aprendizagem Significativa

Considerando a estrutura desta unidade didática é essencial ponderar e refletir sobre a presença da teoria da aprendizagem significativa do psicólogo David Ausubel, abordada no livro *Mapas Conceituais: Uma técnica para aprender*, de António Penã (1994). Esta premissa de aprendizagem vem ajudar a sustentar a forma como o exercício dado aos alunos foi pensado e planeado. Deste modo para fundamentar esta reflexão serão comparados vários parâmetros da aprendizagem significativa, com os conteúdos da unidade e de como esta foi desenvolvida.

“Ausubel defende que a estrutura cognitiva de uma pessoa é o fator que decide da significação do novo material e da respetiva aquisição e retenção. As novas ideias podem aprender-se e reter-se utilmente, desde que se refiram a conceitos ou proposições já disponíveis e proporcionadores de «âncoras» conceptuais” (Penã, 1994, p. 11),

Para existir uma aprendizagem significativa, é necessário que as novas aprendizagens venham no seguimento de conteúdos já implementados para que estes sirvam como base desta aprendizagem criando uma lógica e coerência entre as mesmas.

Para enaltecer a importância e a eficácia desta aprendizagem, Ausubel fala de outro tipo de aprendizagem que muitas vezes encontramos presentes no ensino das escolas. A aprendizagem memorista ou repetitiva.

Existe uma aprendizagem memorista quando o objeto de aprendizagem é individual correndo o risco de não ter um significado legítimo e coerente nos olhos do aprendiz.

A aprendizagem significativa torna-se mais eficaz que a memorista devido a essencialmente quatro razões.

“Afeta o aluno nas suas três principais fases: aquisição, retenção e recuperação, (...) as provas realizadas confirmam que o enfoque significativo de um material potencialmente significativo torna a aquisição mais fácil e mais rápida que no caso de um enfoque repetitivo, (...) a aquisição significativa é mais fácil porque fundamentalmente implica a utilização de estruturas e elementos previamente adquiridos, que funcionam como «âncoras» relativamente ao novo material, por semelhança e contraste, (...) a aprendizagem é mais facilmente retida durante um período mais largo de tempo” (Penã, 1994,p. 14).

Observando a planificação do exercício proposto à turma do oitavo podemos concluir de imediato que os conceitos desenvolvidos no plano de aulas são projetados tendo uma ordem e uma ligação entre todos. O motivo desta ligação e de todo o percurso que os alunos tiveram com o objeto foi intencional de modo a que a experiência dos alunos fosse mais rica, no entanto ao analisar as premissas de Ausubel conseguimos compreender ainda mais os benefícios que este exercício trouxe aos alunos em Educação Visual.

Se relacionarmos todos os objetivos do percurso do aluno, em relação à peça geométrica, com as razões da eficácia da aprendizagem significativa percebemos em primeiro lugar que ao nível da aquisição, retenção e recuperação dos conhecimentos é benéfico, sendo que ao longo dos exercícios os alunos têm oportunidade de desenvolvê-los trabalhando as mesmas competências ao longo do percurso, adquirindo sempre novos conceitos que se relacionam com os anteriores. Isto é válido também para o segundo e terceiro motivo dado. Os alunos trabalham com conceitos agregados aos anteriores que tornam a aquisição dos mesmos mais rápidos e transformam-nos numa espécie de «bengalas» para desenvolverem os novos conceitos. E ainda como a unidade didática ocorre no seguimento de três exercícios sobre o sólido, o tempo utilizado com enfoque neste, proporciona uma familiaridade entre os alunos e a peça de madeira que também facilita o entendimento de conceitos em torno da peça. Isto porque ao invés dos alunos trabalharem quatro grupos de conceitos distintos, em

quatro peças ou objetos de aprendizagem diferentes, permaneceram, durante dois períodos escolares com o mesmo sólido.

Esta é a teoria de Ausubel, no entanto as suas premissas adaptadas à planificação do projecto não são sempre suscetíveis de se porem em prática, á abordagem e ao interesse dos alunos que podem, mesmo com a aprendizagem significativa, não serem todos recetivos à absorção de conhecimentos ao longo da concretização do projeto.

6 Unidade Didática: Concretização

6.1 Intervenção

6.1.1 Aula 1

Dia 13 de fevereiro

A primeira aula começou com a explicação detalhada do exercício proposto. A explicação foi feita no quadro a giz, tendo começado por transmitir aos alunos que o trabalho seria um desenho A3 dos mesmos sólidos geométricos que já tinham usado nos exercícios anteriores.

Foi explicado que os alunos teriam de usar na composição, não apenas as várias posições e perspectivas da peça, mas também lhes foi dito que tinham de utilizar técnicas de expressão plástica. À medida que ia escrevendo todas as técnicas de expressão plástica no quadro, pedi aos alunos para passarem para o caderno. Assim que eles terminaram, comecei a explicar cada uma das técnicas detalhadamente.

Foi desenhado no quadro vários exemplos traços organizadores que espelhassem dinamismo e movimento de forma a ajudá-los a encontrar uma solução de composição do seu agrado. Foi dito que o comportamento das peças na página teria que ter uma lógica que através de todas as técnicas que se ia explicando, transmitisse harmonia, e que não poderiam ser expostas de forma irregular e sem sentido. Para isto os alunos teriam que usar noções de distanciamento e proximidade, movimento e equilíbrio em relação à página.

Depois de se ter falado nos conceitos relacionados com a composição, foram introduzidas noções mais relacionadas com a cor, como o círculo cromático, a transparência e os focos de luz. Para o efeito desenhei um círculo cromático no quadro, com giz de várias cores de forma a explicar a síntese subtrativa e a síntese aditiva. Foi referido que, se os alunos decidissem utilizar técnicas como a transparência teriam que utilizar a cor baseando-se na síntese subtrativa. Também lhes foi sugerido a utilização de um foco de luz que poderiam colocar num dos cantos da página para poderem explorar a síntese aditiva.

A explicação demorou aproximadamente 20 minutos e em seguida foi-lhes dado um exercício até ao final da aula, no qual eles tinham que esboçar de forma rápida, traços

organizadores (como eu desenhei no quadro) que determinassem movimentos, posições e tamanhos adaptados à sua peça, possíveis para o seu trabalho.

O papel dos professores durante a aula e também nas seguintes aulas, foi auxiliar cada aluno que me chamasse ao seu lugar e esclarecer qualquer dúvida que este pudesse ter. A maioria dos alunos começou a trabalhar de forma motivada, e por isso houve imensas dúvidas e pedidos de opinião a respeito da composição. Este fator foi muito positivo, porque independentemente das dificuldades não existiram hesitações em esclarecerem as dúvidas de imediato.

Muitos deles começaram logo a querer usar algumas ideias dos exemplos que dei no quadro para a estrutura da sua composição, ainda assim insisti para que cada um deles tentasse explorar nos seus traços organizadores, mais do que uma alternativa, e também alternativas diferentes do que aquelas que foram explicadas no quadro. Houve alguma dificuldade no campo da criatividade, no entanto, alguns alunos tentaram ser originais.

6.1.2 Aula 2 e 3

Dia 17 e 20 de fevereiro

Na segunda e terceira aula, os alunos continuaram a trabalhar nos esboços e desta vez, já começaram a ir mais além dos traços organizadores e ao fim da terceira aula, muitos já tinham escolhido as posições, movimentos, projeções e vistas que queriam utilizar na composição.

Na segunda aula, foi notório que ainda existiam muitas questões relacionadas com o que foi falado anteriormente. Houve uma falta de atenção em relação alguns alunos e por esse motivo houve uma tentativa de colaboração entre colegas para que os que perceberam também se sentissem úteis e para que trocassem ideias. No entanto o barulho que se proporcionou em consequência foi controlado de forma calma, e a maioria dos alunos colaborou.

Os alunos começaram a utilizar os esboços dos traços organizadores que tinham feito

na primeira aula para esboçarem soluções de composição já com as peças e com as medidas mais corretas. Escolheram os traços organizadores que preferiram e adaptaram à sua peça e aos desenhos que já tinham feito.

Foi-lhes sugerido que utilizassem a técnica do papel vegetal a partir dos seus trabalhos anteriores, e que utilizassem as imagens que já tinham feito para a sua composição. Esta ideia ajudou-os a serem mais produtivos e a desenharem de forma mais rápida.

Na terceira aula, apesar de ainda existirem muitos alunos sem ideias, outros revelaram-se muito decididos no que queriam fazer no trabalho final. Os alunos mais adiantados começaram a desenhar o esboço definitivo para a sua composição A3.

Houve alguma discrepância no que tocava à facilidade e rapidez de alguns alunos e o atraso de outros. Foi evidente que o problema dos alunos mais atrasados não era a dificuldade em fazer o que era pedido mas a atitude de procrastinação que os mesmos tinham nas aulas e muitos davam a desculpa de que preferiam, ou se concentravam melhor em casa.

Nestas duas aulas, para além do adiamento sistemático do trabalho, por parte de certos alunos, o aproveitamento dos 60 minutos de aula, era sempre muito pouco. Demorava sempre algum tempo para os alunos entrarem e sentarem-se nos lugares, para distribuir os materiais e depois no fim para arrumar tudo. Apesar do motivo evidente do tempo ser curto, torna-se pouco produtivo o trabalho nas aulas práticas devido à preparação e à arrumação da sala de aula.

6.1.3 Aula 4

Dia 2 de março

A aula 4 foi onde a maioria dos alunos terminaram os seus esboços e começaram a construir a lápis o seu desenho final na folha A3. Antes de se desenvolver com eles a teoria da cor, foi-lhes dito tinham que construir o desenho primeiro. Esta divisão ajudou os alunos a desenvolverem o seu trabalho de forma mais organizada.

Como nas aulas anteriores, os alunos chamaram os professores várias vezes aos seus lugares, desta vez não tanto para o esclarecimento de dúvidas, mas para partilharem as suas ideias.

No final da quarta aula, mais alguns alunos já tinham o desenho definitivo feito na folha A3. Foi-lhes falado então do seguinte passo, para que tanto os mais adiantados como os mais atrasados se preparassem. Aos já tinham terminado o desenho a lápis na folha A3, foi-lhes pedido que a levassem e que tirassem quatro fotocópias A5, para que na próxima aula comessem a fazer estudos de cor nessas cópias.

6.1.4 Aula 5, 6 e 7

Dia 7, 9 e 12 de março

As aulas 5 e 6 foram destinadas à teoria da cor. Na primeira aula, foi explicado aos alunos a questão da teoria da cor, e do motivo porque eles não podiam pintar os seus desenhos «ao calhas», no entanto, no início destas aulas houve um reforço nesta matéria para que eles pudessem explorar nas suas fotocópias, a forma como iriam aplicar as cores no desenho final. Foi também lembrado que os alunos que tinham peças sobrepostas umas às outras, poderiam escolher pintá-las de forma opaca, ou utilizar a transparência.

A ideia das fotocópias resultou muito bem na questão da produtividade.

Na aula do dia 12 de março os alunos deveriam estar todos a pintar a sua composição A3. Apesar das expectativas para esta aula havia ainda muitos alunos atrasados. Nem todos conseguiram construir o desenho por completo e muitos nem sequer tinham explorado a cor e portanto iriam aplicá-la em casa, sem a terem explorado nos esboços. Todavia, vários alunos já estavam a aplicar ou prestes a aplicar a cor nos seus desenhos o que foi bom sinal.

No final desta aula, a maioria dos alunos quis levar os trabalhos para terminarem casa, o que foi totalmente permitido. Contudo sendo esta aula, a ultima antes da entrega, o professor cooperante sugeriu a alguns alunos que já conhecia demasiado bem, para deixarem os trabalhos nas capas, mesmo que ainda estivessem atrasados. Acontece que estes alunos já eram propícios a esquecerem-se dos trabalhos na aula de entrega o que em termos de nota seriam muito mais penalizados por entregarem o trabalho atrasado do que incompleto.

6.1.5 Aula 8

Dia 16 de março

Aula não realizada devido à pandemia.

6.2 Pandemia

Devido à pandemia que se instalou no início do ano de 2020, o projeto que foi planeado para o final do segundo período escolar teve algumas alterações à medida que foi implementado.

Acontece que a última aula do projeto já não foi dada fazendo assim com que alguns dos alunos não terminassem devidamente os exercícios dados. O motivo principal deste acontecimento não foi a última aula que não foi dada nem tão pouco a pandemia mas a tendência que os alunos têm em atrasarem o trabalho até à aula de entrega.

Na penúltima aula foi sugerido aos alunos que já tinham terminado, deixarem os trabalhos nas capas para não se esquecerem dos mesmos na aula de entrega. Não foi possível, prever que as escolas iriam ser fechadas imediatamente. Foi sugerido também aos alunos que não tinham o trabalho acabado, levar o trabalho para casa para o finalizar e ainda, foi sugerido àqueles com o trabalho por acabar mas com uma tendência maior para se esquecerem do trabalho na aula de entrega, que deixassem o trabalho na capa pois a penalização de

entregarem o trabalho atrasado seria superior à do trabalho estar incompleto.

Por este motivo os trabalhos não puderam ser uniformemente entregues por meios digitais no segundo período, pois muitos deles estavam nas capas que só foram entregues aos alunos no terceiro período.

Por muito que a avaliação não pudesse ter sido cumprida conforme estava planeado, este trabalho contou para a avaliação dos alunos no terceiro período, porém não da mesma forma que estava prevista.

Foi decidido que os alunos que quisessem, não entregavam este trabalho e não eram penalizados por isso. No entanto os alunos que, ao receberem as capas, entregassem o trabalho, teriam um bónus nas avaliações finais.

Infelizmente os trabalhos não foram todos entregues mas muitos dos alunos esforçaram-se não só para entregar mas finalizar o trabalho que poderiam muito bem ter deixado por acabar. Pois é importante relembrar que nas primeiras semanas de pandemia a situação de adaptação dos alunos, pais e professores foi de uma grande dificuldade e assim é admirável observar que os alunos que não desistiram de Educação Visual.

3.3 Resultados

Os alunos que entregaram os trabalhos obtiveram no geral, bons resultados. Mesmo os que entregaram os trabalhos incompletos, muitos deles tinham uma qualidade muito boa na sua composição. Seguem-se alguns exemplos:

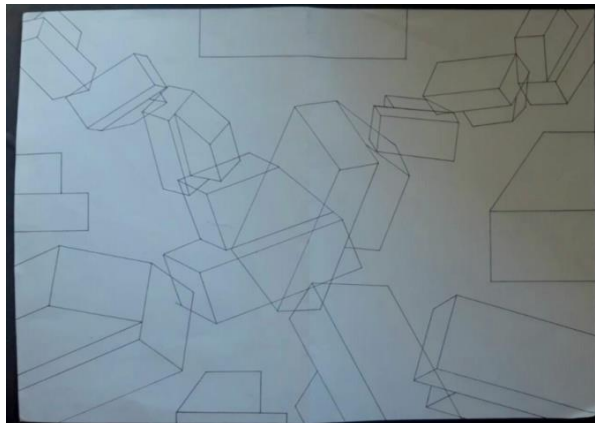


Figura 36: Trabalho do Aluno nº 16

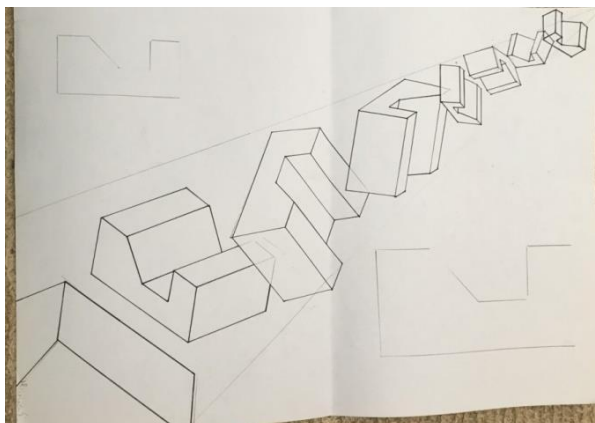


Figura 37: Trabalho do aluno nº 26

Nas figuras acima representados, os dois alunos não conseguiram desenvolver a cor nos seus desenhos, ficando incompletos. No entanto as suas composições, em particular a composição do aluno nº 16, apresenta um grande dinamismo através da variedade de posições que o aluno utilizou.

Já no desenho do aluno 26, apesar do desenho não estar pintado, já faz transparecer alguma profundidade visto que ela utilizou um ponto de fuga e representou diferentes escalas da peça, dando a ilusão que ela está a viajar no espaço. As vistas bidimensionais que ela acrescentou nos lados, tinham como objetivo preencher o espaço nos espaços vazios para a composição adquirir um equilíbrio superior.

Os exemplos seguintes, ao contrário dos trabalhos anteriores, já têm presentes a cor, como foi pedido.

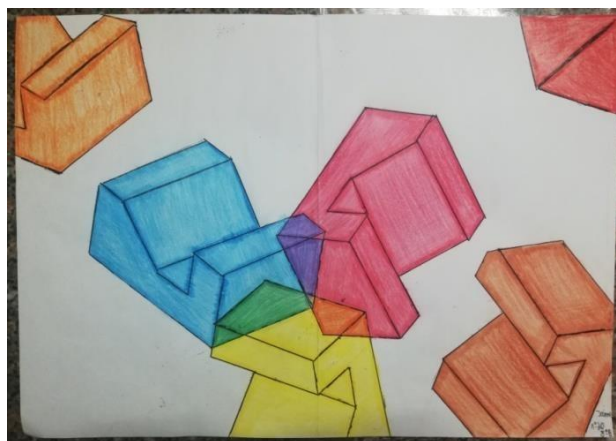


Figura 38: Trabalho de aluno nº 20

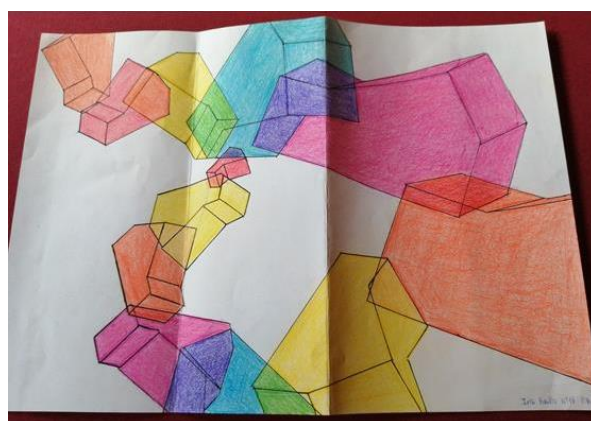


Figura 39: Trabalho do aluno nº 18

O trabalho dos alunos nº 20 e nº 18 são muito ricos no que diz respeito à cor. Os alunos decidiram utilizar todas as cores do círculo cromático e também utilizaram a sobreposição que representa as transparências. Neste sentido, com as transparências, surgiram nestes desenhos ainda maior diversidade de cores.

A nível da posição dos objetos, podemos observar que o desenho do aluno nº 18 tem uma qualidade mais elevada devido à profundidade que ele conseguiu representar através da direção que ele deu às peças e também às mudanças de escala.

Foi interessante o seguinte trabalho pela simplicidade que o aluno transmitiu tanto a nível da cor como a nível da escolha das vistas e posições que utilizou.

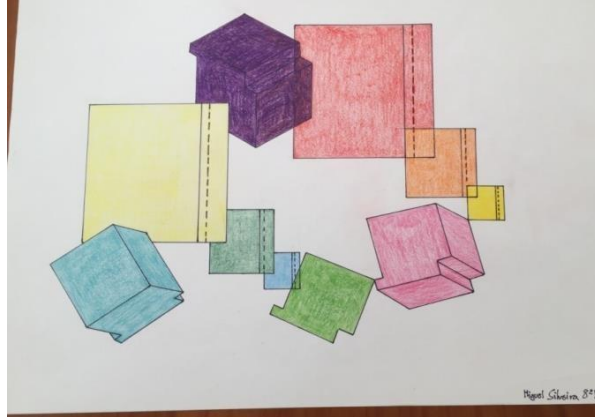


Figura 40: Trabalho do aluno 27

O trabalho do aluno 27 reflete uma fluidez em todos os aspetos. Para além do aluno ter utilizado tanto a transparência como a opacidade na sobreposição, ele conseguiu usar uma paleta de cores leves que transmite equilíbrio.

A composição do aluno nº 8, não atingiu a qualidade que o mesmo desejava, no entanto, a ideia inicial do trabalho refletia uma grande originalidade. O aluno queria conseguir utilizar as vistas do desenho técnico para representar um padrão.

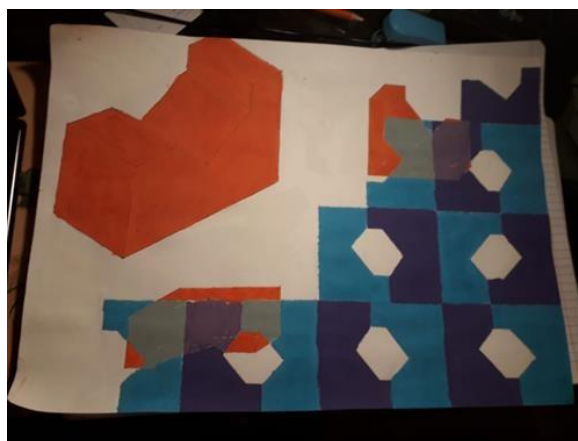


Figura 41: Trabalho do aluno 8

O que talvez não transmita um equilíbrio tão grande nesta composição, é o facto de a aluna não ter utilizado a cor da forma correta nas figuras tridimensionais. As sombras próprias das peças ficaram esquecidas e a organização utilizada não reflete muito equilíbrio. No entanto a ideia de incluir o padrão revelou uma originalidade que teve que ser tomada em conta, pois não foi mencionada por nenhum dos professores.

7 Avaliações Finais

Como já foi referido no texto a respeito da pandemia, as avaliações deste trabalho tiveram que se adaptar às circunstâncias. A solução inicial para a avaliação dos alunos teve que ser transformada devido ao facto do projeto se encontrar no limiar de toda a situação ocorrida.

Em primeiro lugar, não existiu uma noção do que fazer em relação à situação quando as escolas foram fechadas. Muitos dos trabalhos estavam dentro das capas e os alunos não tinham acesso a elas. Assim quando o segundo período terminou, o exercício não pode ser incluído na avaliação.

No terceiro período, todos começaram a ter aulas via online, e foi reavaliado como o exercício poderia ser incluído na avaliação. Muitos dos alunos já tinham as capas de volta e já foi possível pedir-lhes que tirassem uma fotografia ao que tinham feito, mesmo que estivesse incompleto.

Como se podia esperar em relação às circunstâncias, apenas uma parte da turma fez o que foi pedido e mesmo alguns alunos que na penúltima aula tinham levado o trabalho para terminá-lo em casa, não o terminaram. Ainda assim decidiu-se que nestes casos que mandaram a fotografia poderiam ter um bónus na nota do terceiro período em caso de dúvidas entre valores.

As notas foram as seguintes:

Alunos	Entrega	Nota			Notas 3º Período	
Nº	Desenho Final	Nota	que seria dada ao trabalho		Sem os trabalhos	Com os trabalhos
1					3	3
2	Sim	ST+			4	4

3	Sim	ST+	3	3
4			3-	3
5			3-	3
6	Sim		5	5
7			4	4
8	Sim	ST+	4	4
9			3-	3
10			3-	3
11	Sim	SB	2 (+)	3
12	Sim	ST+	3 (+)	4
13	Sim	SB	4 (+)	5
14	Sim	ST-	3	3
15	Sim	ST-	4	4
16	Sim	SB	4	4
17	Sim	SB	3	3
18	Sim	SM	4	4
19			3	3
20	Sim	SB	3	3

21			3	3
22			3	3
23	Sim	ST	4(+)	5
24			3	3
25			3	4
26	Sim	SB	4(+)	5
27	Sim	SB	(4+)	5
28			2	3
29			2	3
30			3	4

Alunos que entregaram o trabalho

Alunos que não entregaram o trabalho

Alunos que beneficiaram na nota do 3º Período

Apesar de tudo o que aconteceu com a pandemia, foi benéfico não anular o exercício por completo e utilizá-lo em benefício dos alunos. Conseguimos ver na grelha que seis alunos que estavam entre duas notas, acabaram por adquirir a nota mais elevada devido a este exercício.

8 Reflexões Finais

Neste relatório, antes de introduzir o tema principal dos estudos aqui apresentados, foi importante refletir de uma forma global sobre a importância do ensino do desenho, e da arte em geral, para as novas gerações.

Com esta reflexão e com a ajuda de autores como Ernest Fisher, Herbert Read e John Berger, foi possível compreender que a arte está agregada a todas as nossas criações, desde pinturas e esculturas, a ferramentas que nos são úteis no dia a dia, pois ela está associada a todos os processos de criação do Homem.

Sendo a arte tão essencial, é também indispensável o desenho. Esta disciplina artística tem permitido materializar ideias, dar corpo ao imaginado e contribuído para a evolução do Homem. O desenho é um desenho antes de ser marcado no papel, é um processo de criação que começa na mente do Homem, e por consequência reflete-se em toda a nossa atividade enquanto seres pensadores.

Para além do motivo referido no parágrafo acima, a arte, em todas as suas vertentes, está inteiramente ligada aos nossos sentidos que nos ajudam a ter experiências de vida mais ricas. Assim, é importante desenvolver, no nosso percurso escolar, matérias como a dança, o desenho e a poesia.

O desenho, para além de ajudar a desenvolver a nossa perceção visual, é uma componente muito importante nas nossas vidas pelas mais diversas utilidades que pode ter. Pode ser uma grande obra de arte, mas também, se o soubermos utilizar, pode ser muito útil enquanto ferramenta de ensino ou de investigação.

Para a sua aprendizagem, é importante compreender que o desenho livre passa, em primeiro lugar, por processos técnicos e estratégicos que nos ajudam a desenvolver um traço mais coerente com a realidade e com o que queremos desenhar. É neste momento do relatório que podemos compreender que estas estratégias passam, quase todas elas, pela utilização de estruturas geométricas, para a melhor compreensão da disciplina.

Foi possível explorar a importância das formas geométricas no ensino do desenho, através das obras de vários artistas que encontramos no capítulo 2 do relatório, e também ao longo da unidade didática relatada na segunda parte do relatório.

Os alunos, obtiveram um percurso de aprendizagem muito rico no que diz respeito ao desenvolvimento da composição, pois começaram por ter exercícios que contemplavam o rigor exigido num desenho estritamente geométrico, onde desenvolveram conceitos que lhes permitiram ter uma composição, no exercício final, de maior interesse plástico. Juntamente com os conceitos abordados no capítulo 3, que também foram essências para o desenvolvimento da tarefa proposta.

No que diz respeito à implementação do projeto, existiram alguns imprevistos, o maior de todos, a pandemia Covid-19, que independentemente de interferir especialmente com os processos de avaliação inicialmente definidos, ofereceram uma perspetiva diferente do que é ser professor, exigindo dos professores uma capacidade de adaptação que acabou por enriquecer a experiência.

Em relação aos alunos, foi observado um entusiasmo elevado na maior parte das aulas, no entanto, muitos dos elementos não conseguiram refletir este entusiasmo nos resultados. A Educação Visual, devido à sua natureza plástica, suscita em alguns alunos uma sensação de incapacidade, isto reflete-se no esforço que muitos acabam por não fazer. Notou-se, por parte de alguns alunos esta noção de “não sou capaz, portanto não vale a pena”. Houve uma tentativa de contornar estas inseguranças, fazendo-os compreender que o esforço no trabalho é sempre necessário, mesmo que eles não tenham aptidões inatas, ainda assim muitos acabaram por ficar para trás.

Por outro lado, foi motivador compreender que muitos ficaram entusiasmados com o trabalho e até tiveram ideias originais, no entanto até alguns dos alunos entusiasmados acabam por perder-se nas conversas e nas distrações em sala de aula. Por fim, houve alguns que realmente se esforçaram e que lutaram por ter um bom trabalho, independentemente do seu talento.

Tendo em conta as circunstâncias da pandemia e os obstáculos em sala de aula, os resultados foram bons, no sentido em que houve um esforço por parte de alguns alunos, que no meio de tanta sobrecarga de trabalho que existiu, devido à desorganização inicial do currículo pós- pandemia, esforçaram-se para entregar um trabalho que deixou de contar para

baixar a nota e que começou a contar apenas para subi-la. Neste sentido, alguns alunos tiveram realmente este bónus na nota, no final do terceiro período.

Em conclusão, a experiência obtida em todas as componentes deste relatório, realçando a parte de estágio, foi imensamente rica. Todos os conceitos desenvolvidos, em sala de aula, abrangeram grande parte das aprendizagens essenciais de educação visual de 3º ciclo, o que contribuiu para uma visão mais alargada dos conteúdos desta disciplina. A escola e a turma onde o projecto foi aplicado, foram também, uma mais-valia para que esta experiência fosse possível e, apesar dos imprevistos, a experiência foi toda ela positiva e construtiva.

9 Referências

Planificação Anual de Educação Visual do 8º Ano. (2019/2020). Externato de Penafirme.

Armstrong, C. (2005). *Cézanne in the Studio*. California: Getty Publications.

Arnheim, R. (2005). *Arte e Percepção Visual: Uma Psicologia da Visão Criadora*. (I. T. Faria, Trad.) São Paulo, Brasil: Pioneira Thomson Learning.

Bargue, C., & Gerome, J.-L. (2019). *Drawing Course*. UK: ACC Art Books.

Beckett, W., & Wright, P. (1995). *História da Pintura: Em guia para a compreensão da história da arte ocidental*. Selecções do Reader's Digest.

Ways of Seeing (1972). [Filme]. BBC.

Berger, J. (1972). *Ways Of Seeing*. London : Penguin Books.

Berjer, J. (2011). *Sobre el Dibujo*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Bouleau, C. (2014). *The Painter'S Secret Geometry*. DOVER PUBLICATIONS INC.

Burban, M. (1986). *Lessons From Michelangelo: Figure Drawing Based on Techniques of the Master*. New York : Watson-Guption Publications .

Curtis, B. (2002). *Drawing From Observation*. New York, USA: McGraw-Hill Companies.

Edwards, B. (2003). *Desenhando com o Lado Direito do Cérebro*. Ediouro Publicações.

Edwards, B. (2004). *The art of using color: a course in mastering the art of mixing colors*.
New York , USA: Penguin Group .

Educação Visual - 3º Ciclo. (2018). Aprendizagens Essenciais, Obtido de Direção-
Geral de Educação:
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/educacao_visual_3c_ff.pdf

Externato de Penafirme. (s.d.). Obtido em 13 de dezembro de 2018, de Externato de
Penafirme: <https://geral.penafirme.edu.pt/inicio>

Filho, J. G. (2008). *Gestalt do Objecto: sistema de leitura visual da forma* (8º edição ed.). São
Paulo, Brasil: Escrituras Editora.

Fischer, E. (1983). *A Necessidade Da Arte* (9º edição ed.). (L. Konder, Trad.) Rio de Janeiro,
Brasil: Zahar Editores.

Graham-Dixon, A. (Realizador). (2005). *The Secret Of Drawing* [Filme]. BBC.

Hale, R. B. (2009). *Drawing Lessons From The Great Masters* . New York: Watson-Guotill
Publications .

Hemenway, P. (2005). *O Código Secreto*. China : The Book Laboratory.

Janson, H. W., & Janson, A. E. (1971). *Iniciação à história da arte*. São Paulo: Martins
Fontes.

Kandinsky, W. (1970). *Ponto Linha Plano* . Lisboa: Edições 70.

Massironi, M. (2010). *Ver Pelo Desenho: Aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos*.

Lisboa, Portugal: Edições 70.

Peña, A. O. (2005). *Mapas Conceituais: Uma técnica para aprender*. São Paulo: Loyola .

Projeto Educativo. (s.d.). Obtido de Externato de Penafirme:

<https://geral.penafirme.edu.pt/ensino-profissional/documentos-estruturantes>

Read, H. (1982). *Educação Pela Arte*. Lisboa, Portugal: Edições 70.

Regulamento Interno. (s.d.). Obtido de Externato De Penafirme:

<https://drive.google.com/file/d/1rHEQ2ZsNn7MW44SkJRukdrGueiJtd-ju/view>

Roig, G. M. (2009). *Fundamentos do Desenho Artístico*. São Paulo, Brasil: WMF Martins Fontes.

Scott, R. G. (1982). *Fundamentos del diseño*. Argentina: Editorial Victor Lerú S. A. .

Soby, J. T. (1959). *Joan Miró*. New York : The Mouseum of Modern Art.

Wong, W. (1998). *Principios De Forma E Desenho*. (A. H. Lamparelli, Trad.) São Paulo, Brasil: Martins Fontes.

Anexos

Outros trabalhos dos alunos.

